

Hanna Herukka & Olli Risku

IKÄIHMISIÄ MOTIVOIVA ESTEETÖN JA HELPPHOITOINEN VIHERALUE

Esimerkkinä Caritas-puisto

IKÄIHMISIÄ MOTIVOIVA ESTEETÖN JA HELPPHOITOINEN VIHERALUE

Esimerkkinä Caritas-puisto

Hanna Herukka & Olli Risku
Opinnäytetyö
Kevät 2016
Maisemasuunnittelun tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maisemasuunnittelun tutkinto-ohjelma

Tekijät: Hanna Herukka & Olli Risku

Opinnäytetyön nimi: Ikäihmisiä motivoiva esteetön ja helppohoitoinen viheralue – Esimerkkinä Caritas-puisto

Työn ohjaajat: Pirjo Siipola & Paula Syri

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 71 + 32 liitettä

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan ikäihmisten ulkona liikkumiseen ja oleskeluun motivoivia sekä viheralueiden helppohoitaisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää millaisilla suunnitteluratkaisuilla voidaan vaikuttaa viheralueiden helppohoitaisuuteen ja ikäihmisten ulkona liikkumisen ja oleskelun motivoimiseen. Samalla selvitetään myös, kuinka helppohoitoinen ja ulkoiluun motivoiva ympäristö voidaan yhdistää ja kuinka taloyhtiöpihojen ylläpitoon vaikuttavia kustannuksia voidaan alentaa.

Työn toimintaympäristönä toimii Oulun Taka-Lyötyssä sijaitseva ikääntyneiden ihmisten kerrostalokorttelin yhteiskäyttöinen sisäpiha, Caritas-puisto. Työn lähtökohtana on Caritas-puiston alueella todettu tarve ikäihmisten ulkona liikkumisen motivoimiseen sekä viheralueiden ylläpitokustannusten alentamiseen uusien suunnitteluratkaisujen avulla. Työn toimeksiantajina toimivat Taka-Lyöty Oy sekä Koy Oulun Uusimaapohja.

Työn viitekehys on koottu aiheeseen liittyvän painetun sekä sähköisen aineiston avulla. Työn lähtöaineistona on käytetty lisäksi inventointikäynneiltä saatua aineistoa, haastatteluita sekä asukkaiden osallistamista. Suunnittelun lähtökohtien selvittämisessä on hyödynnetty myös asemakaava-aineistoa sekä toimeksiantajalta saatuja alueen alkuperäisiä suunnitelma-asiakirjoja.

Työn tuloksina on laadittu kolme rakennussuunnitelmatasoista suunnitelmapiirrosta, yleissuunnitelma, purkusuunnitelma, työselostus sekä kustannusarviot. Tämän raportin liitteenä ovat laaditut suunnitelmapiirrokset sekä työselostus. Kustannusarviot lähetettiin työn toimeksiantajille erillisinä tiedostoina. Laadittuja suunnitelmia, työselostusta sekä kustannusarvioita voidaan hyödyntää Caritas-puiston peruseräparannushankkeessa. Työn tulokset tarjoavat käytännönläheistä tietoa helppohoitaisen ja ikääntyneitä ihmisiä motivoivan viheralueen toteuttamiseksi kaikille taloyhtiöpihoille. Työn tuloksista voidaan myös päätellä, että näiden kahden suunnittelulähtökohdan yhdistäminen taloyhtiöpihan viheraluesuunnitelmassa onnistuu.

Asiasanat: esteettömyys, vanhukset, motivointi, taloyhtiöt, viheralueet, ylläpito, osallistava suunnittelu, ympäristösuunnittelu, maisemasuunnittelu

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Landscape planning, Landscape Design

Authors: Hanna Herukka & Olli Risku

Title of thesis: Manageable and accessible green area which motivates elderly people to go outdoors – Caritas-park as an example

Supervisors: Pirjo Siipola & Paula Syri

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016 Pages: 71 + 32 appendices

This thesis examines the factors affecting the motivation of the elderly people to go outdoors, as well as factors affecting the manageability of green areas. The aim of the thesis is to find out what kind of design-solutions can be used in the green area design to motivate elderly people to go outdoors and facilitate the maintenance of the green area. In the thesis is also found out how green area motivating elderly people to outdoor activities and manageable green area can be combined and how to reduce the cost of maintenance in the green areas of the housing cooperatives.

Operating environment of the thesis is located in Caritas-park, the courtyard of apartments for elderly people, in the City of Oulu, Finland. Basis of the work has been the need of reducing maintenance costs of Caritas-park as well as to create green area motivating elderly people to outdoor activities for Caritas-park by new green area design solutions. The employers of this thesis have been Taka-Lyötty Oy and Koy Oulun Uusimaapohja.

The framework of the thesis is assembled by using printed and electronic bibliography related to the topic of the thesis. Site inventory, interviews of the employers and participatory design have also been used as original materials for the work. Also the city plan of the city of Oulu and the original landscape plans of the Caritas-park supplied by the employers have been used to clarify the starting points of the planning work.

As a result of the thesis three green area plans, general plan of the site, demolition plan, specification of the landscaping, as well as the estimates of costs for the implementation of the plans have been produced. Landscape plans and the specification of the landscaping have been attached to this report. The estimates of costs were sent to employers as separate files. The landscape plans, specification of the landscaping and the estimates of costs can be used by employers for renovation project of the Caritas-park. The results of the thesis provide practical information to all housing cooperatives to implement green area motivating elderly people to outdoor activities and manageable green area. As a result of this work it can also be concluded that these two starting points can be successfully combined in the green area design of the housing cooperative.

Keywords: accessibility, elderly people, motivation, housing cooperative, green area, manageability, participatory planning, environmental design, landscape planning

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	8
2 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	10
3 MOTIVOIMINEN ULKONA LIIKKUMISEEN JA OLESKELUUN	11
3.1 Tutkimukset liikkumisen ja viherympäristön vaikutuksista	11
3.2 Elvyttävä viherympäristö	13
3.3 Esteetön suunnittelu	14
3.3.1 Esteettömyyteen liittyvä lainsäädäntö	14
3.3.2 Ikääntymisen tuomat haasteet esteettömässä suunnittelussa	15
4 ESTEETTÖMIÄ JA MOTIVOIVIA SUUNNITTELURATKAISUJA	17
4.1 Piha-alueen jäsentely	17
4.2 Kulkureitit ja lepopaikat	18
4.3 Oleskelualueet ja ulkoliikunta-alueet	19
4.4 Kalusteet ja varusteet	20
4.5 Kasvillisuus	21
4.6 Ikkunanäkymät	21
5 HELPPOHOITAINEN TALOYHTIÖPIHA	22
5.1 Viheralueiden ylläpidon merkitys taloyhtiöpihoilla	22
5.2 Ylläpito-ongelmien syyt ja seuraukset	23
5.3 Taloyhtiöpihan ylläpitokustannuksiin vaikuttaminen	24
5.3.1 Kustannuksiin vaikuttaminen suunnitteluvaiheessa	24
5.3.2 Kustannuksiin vaikuttaminen rakentamisvaiheessa	26
5.3.3 Kustannuksiin vaikuttaminen ylläpitovaiheessa	26
5.4 Viheralueen elämyksellisyyden ja helpon ylläpidon yhdistäminen	27
6 TALOYHTIÖPIHAN HELPPOHOITOISIA SUUNNITTELURATKAISUJA	29
6.1 Nurmialueet	29
6.2 Kasvillisuus	30
6.3 Kovat pintamateriaalit ja kulkureitit	32
6.4 Pintamateriaalien ja kasvillisuuden rajaukset	34
6.5 Kalusteet ja varusteet	38
6.6 Talvikunnossapito ja ilkvallan ehkäisy	39

7 CARITAS-PUISTON NYKYTILA-ANALYYSI	41
7.1 Caritas-puisto	41
7.2 Caritas ja Caritas-säätiö	42
7.3 Asemakaava	43
7.4 Maisemarakenne ja liittyminen ympäristöön	44
7.5 Caritas-puiston nykytila	45
7.5.1 Maamäki	45
7.5.2 Teemapuutarha	47
7.5.3 Caritas-kodin sisäpiha	50
8 OSALLISTAMISTILAISUUDET	55
9 SUUNNITTELURATKAISUJEN ESITTELY	59
9.1 Caritas-kodin sisäpiha, rakennussuunnitelma R-1	61
9.2 Maamäen alue, rakennussuunnitelma R-2	62
9.3 Teemapuutarha, rakennussuunnitelma R-3	65
10 YHTEENVETO	67
LÄHTEET	69
LIITTEET	72

SANASTO

Esteettömyys

Esteettömyys on turvallisen ympäristön luomista, jossa ihmisten erilaisuus otetaan huomioon ympäristön suunnittelussa, toteuttamisessa ja ylläpidossa. Esteettömyys on monelle käyttäjäryhmälle välttämätön, mutta samalla siitä hyötyvät myös muut tilan käyttäjät. Esteettömyys ei yleensä tuo lisäkustannuksia, vaan kyse on hyvästä suunnittelusta ja suunnitelmien toteuttamisesta. Paikkaa voidaan kutsua esteettömäksi, kun se on käyttäjille toimiva, miellyttävä ja turvallinen sekä silloin, kun toiminnot ovat helppokäyttöisiä ja ymmärrettäviä. (Invalidiliitto ry 2016a, viitattu 1.3.2016.)

Elvyttävä ympäristö ja elpyminen

Elvyttävällä ympäristöllä tarkoitetaan paikkaa, jossa ihmisellä on mahdollisuus vapauttaa stressiä ja palauttaa mielen tasapaino. Elpymiseksi kutsutaan tilannetta, jolloin ympäristö saa aikaan ihmisessä myönteisiä vaikutuksia. (Salonen 2005, 64–65.)

Osallistava suunnittelu ja osallistettava

Osallistavan suunnittelun avulla pyritään selvittämään suunnittelun keskeiset lähtökohdat alueen käyttäjien kannalta. Alueen käyttäjät, osallistettavat, voivat antaa suunnittelun kannalta merkittävää tietoa, jolloin suunnittelu voidaan keskittää olennaisiin asioihin.

1 JOHDANTO

Tulevina vuosina Suomen väestö ikääntyy nopeasti, mikä lisää vanhusten käyttämien piha-alueiden ja muiden julkisten sekä yksityisten viheralueiden tarvetta. Ikäihmisille suunnatut esteettömästi rakennetut ympäristöt soveltuvat myös muille käyttäjäryhmille, toisin kuin esteinen ympäristö ei sovellu kaikille erityisryhmille. Hyvin hoidettu viheralue tuo viihtyisyyttä ja samalla ylläpidetään alueen esteettömyyttä. Viheralueiden helppohoitoisuudella voidaan vähentää ylläpitokustannuksia ja näin saadaan aikaan säästöjä.

Viherympäristön terveysvaikutusten vuoksi elvyttävien ja esteettömien ympäristöjen merkitys kasvaa, sillä näin voidaan ehkäistä erilaisia tapaturmia ja sairauksia. Sairauksien ja tapaturmien ehkäisyllä on mahdollista saada säästöjä myös valtakunnallisella tasolla, kun iäkkäiden ihmisten lääkärikäynnit vähenevät ja he pystyvät asumaan kotonaan mahdollisimman pitkään.

Opinnäytetyön aihe rajautui ikääntyneitä ihmisiä motivoivien sekä helppohoitosten suunnitteluratkaisujen yhdistämiseen taloyhtiöpihalla viheraluesuunnitelman avulla. Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia rakennussuunnitelmatasoiset viheraluesuunnitelmat, työselostus ja kustannusarvio toimeksiantajan käyttöön. Työn kohteena oli ikääntyneille ja muille esteettömiä asuinympäristöjä tarvitseville suunnitellun kerrostalokorttelin keskellä sijaitseva Caritas-puisto Oulun keskustan tuntumassa.

Opinnäytetyön ohjausryhmä koostui ohjaavista opettajista sekä opinnäytetyön toimeksiantajista. Ohjaavina opettajina toimivat tutkintovastaava Pirjo Siipola sekä lehtori Paula Syri. Opinnäytetyön toimeksiantajan edustajina olivat Jussi Paakki Taka-Lyötty Oy:stä sekä Annemari Mustonen Koy Oulun Uusimaapohjasta.

Suunnittelulähtökohtien selvittämisessä käytettiin maisema-analyysia, toimeksiantajien sekä alueen ylläpitäjän haastattelua sekä alueen asukkaiden osallistamista. Työ on toimeksiantajalle ajankohtainen ja tärkeä, sillä Caritas-puisto kaipaa perusparannusta alueen ylläpidon helpottamiseksi sekä ikäihmisten motivoimiseksi.

Opinnäytetyö tarjoaa käytännönläheistä tietoa kaikille taloyhtiöpihojen suunnittelijoille helppohoitaisista sekä ikääntyneitä ihmisiä motivoivista suunnitteluratkaisuista. Lisäksi opinnäytetyö tarjoaa työn tekijöille sekä ammattialalle ajankohtaista ja käytännönläheistä tietoa suunnittelusta sekä esitellyistä suunnitteluratkaisuista. Opinnäytetyö edistää viheralan ammattilaisten arvostusta sekä osaamisen hyödyntämistä erityisesti taloyhtiöpihojen viheraluesuunnittelussa.

2 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Opinnäytetyön tutkimus- ja kehittämistehtävinä ovat ikäihmisten motivointi ulkona liikkumiseen ja oleskeluun sekä taloyhtiöpihan ylläpitokustannusten alentaminen. Opinnäytetyössä selvitetään myös näiden kahden aiheen yhdistämistä taloyhtiöpihalla viheraluesuunnitelman avulla. Tutkimus- ja kehittämiskohteena on Oulun Taka-Lyötyssä sijaitseva Caritas-puisto, joka on ikääntyneiden ihmisten kerrostalokorttelin yhteiskäyttöinen sisäpiha.

Opinnäytetyön teoreettisen osuuden lähtökohtana on käytetty suomalaista ja kansainvälistä aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, lehtiartikkeleita, tutkimuksia sekä Internet-lähteitä. Teoreettista aineistoa on hyödynnetty suunnittelun lähtökohtien sekä toimivien suunnitteluratkaisujen selvittämisessä. Näiden lisäksi opinnäytetyön teoriaosuudessa on hyödynnetty kartta-aineistoja, joiden avulla on selvitetty alueen kaavoitus ja liittyminen muuhun ympäristöön.

Kehittämiskohteen tutkimusmenetelminä on käytetty maastokäyntejä, työn toimeksiantajien haastattelua sekä osallistavaa suunnittelua. Tutkimusmenetelmillä saatujen tulosten avulla kohdealueesta on laadittu nykytila-analyysi, jota on käytetty lähtömateriaalina viheraluesuunnitelmien laatimisessa.

Tutkimustyön tuloksena on laadittu AutoCAD- ja MCOLOR-suunnitteluohjelmistojen avulla kolme rakennussuunnitelmatasosta viheraluesuunnitelmaa. Suunnitelmaluonnoksia on esitelty työn toimeksiantajille sekä alueen asukkaille suunnittelun alkuvaiheessa kaksi kertaa. Toimeksiantajilta sekä alueen asukkailta saatujen kommenttien ja toiveiden pohjalta rakennussuunnitelmia on kehitetty lopulliseen ulkoasuun. Lopulliset rakennussuunnitelmat on esitelty työn toimeksiantajille sekä alueen asukkaille.

3 MOTIVOIMINEN ULKONA LIIKKUMISEEN JA OLESKELUUN

Tulevien vuosien aikana Suomen väestö ikääntyy nopeasti ja ikääntyneiden henkilöiden määrä kasvaa nykyisestä (Tilastokeskus 2007a, viitattu 14.3.2016; Tilastokeskus 2007b, viitattu 14.3.2016). Ikääntyminen tuo erilaisia muutoksia ihmisen terveyteen ja toimintakykyyn, mutta heikentynyt terveydentila ei välttämättä liity vanhuuteen ja vanhenemismuutokset ovat aina yksilöllisiä. Useat vanhukset liikkuvat vähän tai eivät lainkaan ja on arvioitu, että jopa puolet vanhusten toimintakyvyn heikkenemisestä aiheutuu liikunnan vähyydestä. (Rappe, Lindén & Koivunen 2003, 118.)

Vanhukset toimivat viherympäristössä pääasiassa passiivisesti tai kevyesti liikkuen. Ulkoillessa he nauttivat raikkaasta ilmasta, erilaisista tuoksuista, linnuista ja muista eläimistä sekä kasvien katselemisesta. Viherympäristöt voivat tukea iäkkäiden ihmisten hyvinvointia turvallisten liikuntamahdollisuuksien sekä monipuolisten aistivirikkeiden avulla. Vanhukset välttävät yleensä sellaisia paikkoja, missä on rauhatonta tai liian vilkasta toimintaa. Toisaalta ympäristön tapahtumien seuraaminen koetaan mielekkääksi tekemiseksi. (Rappe ym. 2003, 119.)

Liikunnalla on merkitystä erilaisten sairauksien ja oireiden hoidossa. Passiivisilla henkilöillä on suurempi vaara saada esimerkiksi sepelvaltimotauti, aivohalvaus tai aikuistyyppin diabetes kuin liikuntaa harrastavilla henkilöillä. Liikkumattomuus lisää liikalihavuuden vaaraa, minkä lisäksi sillä on toimintakykyä heikentävä vaikutus. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 6.) Liikkuminen kauniiksi koetussa viherympäristössä voi ehkäistä erilaisten kipujen tuntemista. Vanhukset ovat itse arvioineet ulkoilun parantavan heidän nukkumistaan, vähentävän kivun tunnetta sekä piristävän ja rauhoittavan mieltä. (Rappe ym. 2003, 120.)

3.1 Tutkimukset liikkumisen ja viherympäristön vaikutuksista

Vanhusten liikkumisen motiivit ovat yleensä hyvin käytännönläheisiä, kuten erilaisten askareiden hoitamista niin sisä- kuin ulkotiloissa. Merkittävänä liikuntaan motivoivana tekijänä pidetään liikunnasta saatavaa iloa, jota ihmiset kokevat liikkeessaan luonnossa, puisto- ja virkistysalueilla. (Leh-

muspuisto & Åkerblom 2007, 8–9.) Lähiliikuntapaikkojen käyttäjäkokemusten perusteella liikunta-
paikkojen houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat sijainti kodin lähellä, ulkoilma, toisten tapaa-
minen, liikuntavälineiden monipuolisuus, mahdollisuus itsenäiseen harjoitteluun sekä puiden var-
jossa harjoittelu aurinkoisina päivinä (Ikäinstituutti 2012a, viitattu 1.3.2016).

Ulkona oleskelulla ja liikkumisella on todettu olevan monia positiivisia terveysvaikutuksia. Eri tutki-
muksissa on todettu, että vanhuksilla on ulkoilun jälkeen parempi keskittymis- ja stressinsietokyky.
Ulkona oleskelu parantaa mielen tasapainoa, verenpaine alenee ja pulssi laskee. Motivaatioteki-
jöinä on koettu liikuntakyvyn säilyttäminen, hyvä mieliala, unen laadun ja vastustuskyvyn parane-
minen, painon aleneminen, yksinolon väheneminen ja luuston ja sydämen vahvistaminen. Erilai-
sissa tutkimuksissa on noussut vahvasti esille raikas ilma ja luonto. (Lehmuspuisto & Åkerblom
2007, 10.)

Erja Rappe on tutkinut vanhusten ja kasvien suhdetta tutkimuksessaan Puutarhanhoito vanhusten
taloyhtiössä. Tutkimuksessa todettiin, että kasvit ja niiden hoito edistivät vanhusten psyykkistä hy-
vinvointia yksilötasolla. Kasvien kasvatuksella vanhuksat kokivat itsensä hyödyllisiksi käyttäessään
omia taitojaan. Tulevaisuudesta ajateltiin myönteisiä asioita ja kasvien hoidolla osoitettiin omaa
yksilöllisyyttä ja tuotettiin elämyksiä itselle. Kasvien hoidolla vanhuksat lisäsivät myös omaa liikun-
taansa, fyysistä tekemistä sekä kokivat ajan jatkuvuutta nykyisen ja entisen asuinpaikkansa sekä
tulevaisuutensa välillä. Rappen tutkimuksessa todettiin, että kasvien hoidolla oli myös positiivisia
sosiaalisia vaikutuksia vanhusten asuinyhteisössä. (Rappe 1998, 33–43).

Ruotsalaistutkimuksessa on todettu luontoympäristön virkistyskäyttöarvoilla olevan positiivisia vai-
kutuksia naapuruston tyytyväisyyteen, fyysiseen aktiivisuuteen, liikalihavuuden vähenemiseen
sekä yleiseen hyvinvointiin (Björk, Albin, Grahn, Jacobsson, Ardö, Wadbro, Östergren & Skärbäck
2008, 3–5, viitattu 7.3.2016). Iso-Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan liikkumisella miellyttä-
vässä ympäristössä voi olla suurempia terveysvaikutuksia kuin pelkällä liikunnalla yksistään. Tut-
kimuksessa todettiin liikunnalla viherympäristöissä olevan tärkeitä vaikutuksia ihmisten hyvinvoin-
tiin asuinympäristössään. Tutkimuksen perusteella miellyttäväksi ympäristöksi koettiin monipuoli-
set ja vaihtelevat luonnonmukaiset maisemat. Miellyttäviksi elementeiksi koettiin puut, vesi, sininen
taivas, pilvet, eläimet sekä yleisesti vihreä väri. (Pretty, Peacock, Sellens & Griffin 2005, 332–334,
viitattu 7.3.2016.)

3.2 Elvyttävä viherympäristö

Luontokokemuksen myönteinen vaikutus eli elpyminen voi syntyä tahdosta riippumatta. Elvyttävyyden tutkimukset ovat osoittaneet, että luontoympäristöjen elvyttävä vaikutus on voimakas ja vaikutus syntyy hyvinkin nopeasti. Elvyttävyyden voi saavuttaa tavanomaisten luonnonelementtien avulla. Elvyttävän kokemuksen saavuttamiseksi ei tarvita välttämättä omassa mielipaikassa oleskelua vaan pelkkä ikkunanäkymäkin voi riittää. Ikkunanäkymät ovat tärkeitä henkilöille, joiden liikkuminen on rajoittunutta. (Salonen 2005, 64–65.)

Erityisesti metsät voivat luoda elpymisen vaikutuksen. Metsässä olevat näkymät, tuoksut sekä äänet auttavat vähentämään stressiä stimuloimalla aisteja sekä antamalla uudenlaisia kiinnostuksen kohteita. Elvyttävä ympäristö vähentää kivun tunnetta ja lievittää stressiä. Elvyttävä ympäristö auttaa masennuksen hoidossa ja aggressiivisen käyttäytymisen vähentämisessä. Myös potilaiden kuntoutuminen nopeutuu ja hoitohenkilökunnalla on mahdollisuus suoriutua paremmin työstään elvyttävän ympäristön lähellä. (Shackell & Walter 2012, 5–7, viitattu 7.3.2016.)

Elvyttävälle kokemukselle on ominaista paikassa syntyvä lumoutuminen, arkipäivästä irtaantuminen, maiseman ulottuvaisuuden ja yhtenäisyyden tuntu sekä ympäristön sopivuus itselle. Kaikilla on itselle sopivat elpymisen paikat ja ne voivat vaihdella tunnetilojen mukaan. Elvyttävän kokemuksen saavuttamiseksi ei aina tarvitse lähteä kauas, sillä lähipuisto tai -ympäristö voi aikaansaada elvyttävän vaikutuksen. (Salonen 2005, 65–66.)

Rakennetussa ympäristössä voi olla vaikea saavuttaa elpymistä, sillä kaupunkitilat ovat usein liian monotonisia. On kuitenkin tutkittu, että mitä enemmän luonnon elementtejä rakennetussa ympäristössä on, sitä elvyttävämpi ja miellyttävämpi se on. Rakennetussa ympäristössä suorat linjat ja ympäristön liiallinen luettavuus heikentävät ympäristöviihtyvyyttä. Sen sijaan luonnonmukaisemmin rakennetut alueet koetaan miellyttävämpinä. Miellyttävän ympäristön perustuntemerkkejä ovat alueiden jäsentyneisyys, salaperäisyys, monimutkaisuus ja luettavuus. (Salonen 2005, 85–86.) Rakennusten läheisyydessä olevilla puutarhoilla on kuitenkin suuri potentiaali saavuttaa elvyttävä ympäristö, sillä se on helposti kaikkien saavutettavissa. Paikka, minne henkilö ei voi tai jaksaa mennä ei voi tuottaa elvyttävyyttä. (Shackell & Walter 2012, 13, viitattu 7.3.2016.)

3.3 Esteetön suunnittelu

Jotta vanhuksat uskaltavat lähteä ulkoilemaan, kulkuväylien ja muun ympäristön tulee olla esteettömiä, liikkumiseen soveltuvia ja helposti saavutettavissa (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 6). Eri-tyisesti iäkkäät vanhuksat pelkäävät kaatumista ja liikkuminen rajoittuu turvattomuuden tunteeseen (Rappe ym. 2003, 120). Helsinki kaikille -projektin johdolla eri kaupunkien yhteistyössä laadituissa esteettömän rakentamisen ohjeissa, SuRaKu-korteissa, on käytännön ohjeita esteettömien ulko-alueiden suunnitteluun (Rakennusvirasto 2012, viitattu 1.3.2016).

Kaatuminen on vanhusten yleisin tapaturma ja se voi aiheuttaa pitkäaikaisia vammoja ja saattaa johtaa pysyvään laitoshoitoon. Kaatumisen pelon myötä liikunta vähenee ja vanhus eristäytyy sosiaalisesti, masentuu ja samalla toimintakyky heikkenee. Liikunta kuitenkin kannattaa, sillä säännöllinen liikunta vähentää riskiä saada erilaisia murtumia. Lisäksi liikkuvat vanhuksat masentuvat harvemmin ja liikunta ehkäisee erilaisien toiminnanvajavuuksien syntyä. (Rappe ym. 2003, 120).

3.3.1 Esteettömyyteen liittyvä lainsäädäntö

Suomen perustuslaissa on määritetty, että ihmiset ovat tasavertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan henkilöön liittyvän syyn, kuten iän, terveydentilan tai vammaisuuden perusteella (Suomen perustuslaki 731/1999 2. 6§). Yhdenvertaisuuslaissa on kerrottu, että ketään ei saa syrjiä henkilöön liittyvän syyn, kuten iän, terveydentilan tai vammaisuuden perusteella (Yhdenvertaisuuslaki 1325/2014 3. 8§).

Maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä -asetuksessa kehoitetaan suunnittelijoita ja kaavoittajia suunnittelemaan rakennuksen ja ympäristön siten, että ne soveltuvat kaikkien käytettäväksi. Lain ja asetuksen tavoitteena on kehittää kestävä kehitys ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti. Samalla kaikkien osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun tulee turvata. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999; Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999.)

3.3.2 Ikääntymisen tuomat haasteet esteettömässä suunnittelussa

Ikääntyessä eri aistitoiminnot hidastuvat ja heikkenevät. Aistitoimintojen ikääntymismuutokset on syytä ottaa huomioon viheralueiden suunnittelussa, jotta ympäristökokemus olisi vanhukselle miellyttävä. (Rappe ym. 2003, 118.)

Näkö

Näkökyky on tärkein aistimme ympäristön tarkkailun kannalta. Ikänäkö alkaa vaivata yleensä jo keski-iässä. Tällöin henkilön on vaikea tarkentaa katsetta lähelle. Opasteiden ja erilaisten kylttien suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota siihen, että kirjaimet ovat riittävän isoja ja selkeitä. Vanhusten silmät ovat herkkiä tuulelle, valolle ja lämpötilan muutoksille, minkä vuoksi silmät kyynelehtivät helpommin. Kyynelehtimistä voidaan vähentää häikäisemättömällä ja tuulelta suojatulla ympäristöllä. Silmän lasiainen samentuu vanhetessa ja siihen voi muodostua pigmentaatiota, joka voi vaikeuttaa sinisen ja vihreän värin erottamista. Tämän vuoksi kasveissa tulee suosia kirkkaita värejä, esimerkiksi punaisen ja keltaisen eri sävyjä. (Rappe ym. 2003, 118.)

Valaistuksen tulee olla riittävä, sillä ikääntyneillä ihmisillä verkkokalvolle pääsevän valon määrä heikkenee. Heikentynyt syvyysnäkö voi johtaa kaatumiseen ja sen vuoksi kulkuväylien tasaisuus on tärkeää ja tasoerot tulisi merkitä selvästi. (Rappe ym. 2003, 118.)

Kuulo

Viherympäristön äänimaailman tulee olla selkeä ja rauhallinen sillä kuulon alentuessa ihmisen ääni voi olla vaikeasti kuultavissa. Ympäristössä ei saa olla liikenteen melua tai kaikkuvia pintoja. Äänen kaikumista voidaan ehkäistä korkealla kasvillisuudella viheralueen reunoilla. Veden solinalla voidaan peittää häiritseviä ääniä, mutta veden ääni ei saa olla liian voimakas. (Rappe ym. 2003, 119.)

Kehon lämmönsäätely

Ikään myötä kehon kyky säädellä lämpötilaa ja havaita lämpötilan muutoksia heikkenee, jolloin ikään-
tyneillä on suurempi paleltumis- ja lämpöhalvausvaara. Vanhuksista herkimpiä ääriolosuhteille ovat
ylipainoiset, paljon lääkkeitä käyttävät sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksista kärsivät.
Kasvillisuuden ja rakenteiden avulla on mahdollista luoda sopiva mikroilmasto, jossa on riittävän
varjoisaa, lämmintä ja tuuletonta. (Rappe ym. 2003, 119.)

Dementoivat sairaudet

Dementia on oireryhmä, jossa etenkin muisti heikkenee, henkilön persoonallisuus muuttuu, psyyk-
kiset oireet lisääntyvät ja yleinen toimintakyky heikkenee. Dementiasta kärsiville on tärkeää, että
ympäristössä on aistittavia piirteitä, joiden avulla on mahdollisuus luoda yhteys ympäristöön. Sel-
keät reitit ehkäisevät eksymistä ja aistiärsykkeillä voidaan auttaa pihalla suunnistamista. Demen-
toituneille henkilöille soveltuu yleensä aidattu piha, jossa liikkuminen tapahtuu turvallisesti piha-
alueella. (Nuotio 2011, 34.)

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Ikääntyneillä esiintyy runsaasti muun muassa nivel- ja selkärangan kulumista, osteoporoosia, reu-
maa sekä lihaskatoa. Eri tuki- ja liikuntaelinsairaudet aiheuttavat jäykkyyttä ja kipua, minkä vuoksi
liikkuminen vaikeutuu erityisesti epätasaisessa maastossa. Liikkumista voidaan helpottaa, kun
maasto on niveliä vähäisesti kuluttavaa. Pihalla liikkumisella voidaan säilyttää nivelten liikkuvuus
ja lihasten voima. (Nuotio 2011, 34.)

4 ESTEETTÖMIÄ JA MOTIVOIVIA SUUNNITTELURATKAISUJA

Seuraavat luvut käsittelevät keskeisimmät suunnittelun periaatteet esteettömän ja ikäihmisiä motivoivan pihan toteuttamiseen. Suunnitteluperiaatteille ei ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua, sillä kaikki ikääntyneet eivät ole samanlaisia ja ihmisten tarpeet vaihtelevat yksilötasolla. Ei siis ole yhtä oikeaa tapaa toimia, mutta yleinen esteettömyys on hyvä pohja, mistä lähteä liikkeelle. (Pesola 2009, 13, viitattu 7.3.2016.)

Suunnittelijan on löydettävä jokaiselle pihalle sitä käyttävien henkilöiden tarpeet tyydyttävä ja riittävät esteettömyysasiat huomioiva kokonaisuus. Asukkaiden toiveiden kartoittamisessa on hyvä käyttää osallistavaa suunnittelua, jolloin suunnittelu voidaan kohdistaa oikeisiin asioihin.

4.1 Piha-alueen jäsentely

Pääsääntönä on, että piha on rakenteeltaan selkeä; se kertoo miten toimia ja antaa turvallisuuden tunteen. Helposti hahmotettavalla pihalla eri toiminnoille varatut alueet ovat tyyliltään erilaisia. Eri laisten aistivihjeiden ja maamerkkien avulla voidaan ohjata pihalla liikkumista ja näin ehkäistä hämmentymistä. Maamerkit säilyvät paikoillaan ja ne erottuvat helposti muusta ympäristöstä. Maamerkkejä voivat olla esimerkiksi tuttu pihakeinu, vesiaihe tai pergola. (Mäntylä, Kuusela, Kivilehto, Korhonen, Marjomaa, Liski-Markkanen, Vainikainen, Rappe, Jussila & Kuittinen 2012, 38, viitattu 7.3.2016.)

Autoliikenne tulee rajata piha-alueelta, sillä liikenne lisää turvattomuuden tunnetta. Jos piha-alue tai jokin sen osa rajataan aidalla, ei se saa luoda vankilamaista tunnelmaa. Aidattu piha-alue tulee liittää muuhun ympäristöön esimerkiksi käyttämällä kevytrakenteisia aitaratkaisuja tai istuttamalla köynnös- tai pensaskasvillisuutta aidan vierelle. (Mäntylä ym. 2012, 38, viitattu 7.3.2016.)

Ulkotiloihin tulee päästä vaivattomasti myös apuvälineitä käyttävien henkilöiden. Kun ulko-ovet avautuvat automaattisesti, ulos ja sisälle on helppo mennä. Ulko-ovet tai niiden vieressä olevat ikkunat houkuttelevat lähtemään ulos kokemaan nähty maisema itse. (Mäntylä ym. 2012, 38, viitattu 7.3.2016.)

4.2 Kulkureitit ja lepopaikat

Pihan viihtyisät oleskelualueet rohkaisevat asukkaita lähtemään ulos liikkumaan. Ulkona liikkumisen kautta voidaan kokea sosiaalista yhdessäoloa ja saada virikkeitä. Pihan kulkureitit toimivat asukkaiden peruskuntolenkinä ja huonokuntoisemmille asukkaille tulee olla myös lyhyitä reittejä sisäänkäyntien läheisyydessä. (Lehmuspuiisto & Åkerblom 2007, 32.) Kulkuväylien tulee olla helpokulkuisia ja helposti hahmotettavia kaikille käyttäjille liikuntarajoitteista tai apuvälineistä huolimatta (Ikäinstituutti 2012b, viitattu 1.3.2016).

Ympyrän- ja kahdeksikon -muotoiset kulkureitit ovat käytännöllisiä, sillä niitä kävellessä ei eksy helposti. Pääreittejä voivat leikata pienemmät sivureitit, jotka mahdollistavat vaihtelevat kävelyreitit. Suorassa kulmassa leikkaavat kulkureitit hahmotetaan helpommin, mutta apuvälineitä käyttäville kaarevat linjat ovat helppokäyttöisempiä. Voimakkaita kontrasteja tulee välttää kulkureiteillä, sillä ne voivat aiheuttaa huimausta. (Mäntylä ym. 2012, 38–39, viitattu 7.3.2016.)

Kulkuväylien riittävä leveys apuvälineitä käyttäville henkilöille on vähintään 90 senttiä (Mäntylä ym. 2012, 38, viitattu 7.3.2016). Reittien sivuttaiskaltevuus tulee minimoida, sillä se vaikeuttaa pyörätuolilla ja rollaattorilla kulkevien liikkumista. Sivuttaiskaltevuus tulee olla vähemmän kuin 2 % ja kulkusuunnan kaltevuus vähemmän kuin 5 %. Pääkulkureittien pintamateriaalina tulee käyttää tasaisia ja riittävän kovia materiaaleja eivätkä ne saa häikäistä. (Ikäinstituutti 2012b, viitattu 1.3.2016.) Sivureiteillä on mahdollista käyttää erilaisia pinnoitemateriaaleja, joiden avulla voidaan harjoittaa tasapainoa. Poikkeava pinnoitemateriaali erottaa sivureitit selkeästi pääreiteistä. (Mäntylä ym. 2012, 38–39, viitattu 7.3.2016.) Reittien varrella on hyvä käyttää kulkua ohjaavia materiaaleja tai kontrastiraitoja (Ikäinstituutti 2012b, viitattu 1.3.2016).

Selkeästi erotettavat lepopaikat kulkureittien varrella ovat vanhuksille tärkeitä. Kun lepopaikalta toiseen on näköyhteys, voi oman jaksamisen arvioida paremmin. (Rappe ym. 2003, 120.) Lepopaikkojen kalusteet tulee sijoittaa kulkuväylän varrella oleviin levennyksiin, missä ne eivät aiheuta vaaraa näkövammaisille tai kavenna reittejä (Ikäinstituutti 2012b, viitattu 1.3.2016). Lepopaikoilla voi olla esimerkiksi lintujen ruokintamahdollisuus, jolloin vanhus saa tekemistä ja tuntee itsensä tarpeelliseksi (Rappe ym. 2003, 121).

4.3 Oleskelualueet ja ulkoliikunta-alueet

Kulkureittien ohella pihan oleskelualueet houkuttelevat ikääntyneitä lähtemään ulos. Piha-alueella tulee olla erilaisia oleskelualueita, jotka tarjoavat varjoa ja valoa sekä yhdessä- tai yksinoloa eri-ikäisten toimintamahdollisuuksien muodossa. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 34.) Erilaiset toimintamahdollisuudet lisäävät pihan käyttöä sekä yhteistä oleskelua ja toimintaa. Toimintamahdollisuudet lisäävät myös vierailujen määrää, kun pihalla on mielekästä tekemistä läheisten kanssa. Lisäksi esimerkiksi grillipaikka oleskelualueen yhteydessä mahdollistaa ruokatapahtumien järjestämisen. (Mäntylä ym. 2012, 39, viitattu 7.3.2016.)

Vanhuksille, joiden liikuntakyky on rajoittunut, tulisi sijoittaa oleskelualueita myös rakennusten välittömään läheisyyteen. Tällöin myös huonokuntoisilla on mahdollisuus viettää aikaa ulkona, kun oleskelupaikalle ei ole pitkä matka. (Rappe ym. 2003, 119.)

Oleskelualueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon apuvälineillä liikkuvien tilantarve sekä pinnoitteiden tasaisuus ja riittävä tiiviys. Oleskelualueilla olisi hyvä olla katettuja alueita, jotka tarjoavat suojaa auringolta ja tuulelta. Oleskelualueille tulee sijoittaa riittävästi penkki- ja pöytäryhmiä ja niiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon myös pyörätuolilla liikkuvat, jotta pöytien ääreen on mahdollisuus mennä. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 34.)

Ulkoliikuntaan soveltuvia välineitä voidaan sijoittaa esteettömien kulkureittien varsille sekä oleskelualueiden yhteyteen, jolloin välineet ovat helposti saavutettavissa. Välineiden tulee olla selkeitä ja helppokäyttöisiä. Piha-alueelle voidaan rakentaa polkuja, joiden pinnoitteena käytetään erityyppisiä materiaaleja tasapainon harjoittelua varten. Kuntoilupisteissä voi olla porraskävelyharjoitteluun

soveltuvia porrasaskelmia ja käsivoimien harjoittamiseen esimerkiksi yksinkertaisia vetolaitteita. Rollaattorin ja pyörätuolin käyttäjille soveltuvat nojapuut tai kävelykaiteet, joiden avulla voidaan harjoittaa kävelyä. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 36.)

4.4 Kalusteet ja varusteet

Kalusteiden on oltava tukevia ja niiden on pysyttävä hyvin paikoillaan, jottei niihin tukeutuessa ole kaatumisvaaraa. Kalusteita sijoitetaan mielellään erillisille kalustevyöhykkeille, jolloin ne eivät ole esteenä alueen käyttäjille tai kunnossapidolle. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 34–35.)

Istuimia on hyvä sijoittaa kulkureittien varrelle, sisäänkäyntien läheisyyteen sekä oleskelualueille. Iäkkäämmille henkilöille sopiva istuinkorkeus on 500–550 millimetriä. Käsinojat helpottavat penkiltä ylös nousemista. Ulkopöydissä riittävä polvitila on vähintään 600 millimetriä ja korkeus 670 millimetriä, jolloin pöydän ääreen on mahdollista päästä pyörätuolilla. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 34–35.)

Kaiteet on hyvä sijoittaa kulkureittien molemmille puolille, koska toimintarajoitteet voivat olla vain kehon toisella puolella. Käsijohde on hyvä sijoittaa kahdelle eri korkeudelle, jolloin lyhyet henkilöt ja pyörätuolinkäyttäjät voivat ottaa kaiteesta tukea. Kaiteiden tulee olla rakenteeltaan yksinkertaisia ja käsijohteen helposti tartuttava. (Ikäinstituutti 2012c, viitattu 1.3.2016.)

Oleskelualueille tai kulkureittien läheisyyteen voidaan sijoittaa hyötypuutarha esimerkiksi viljelylaatikoiden muodossa. Monen ikääntyneen harrastuksena on tai on ollut puutarhanhoito, joten harrastuksen mahdollistaminen on tärkeää, koska se saa vanhuksset liikkumaan ulkona mieliharrastuksen parissa. Korotettu viljelylaatikko mahdollistaa niin pyörätuolilla liikkuvien kuin selkäsairauksista kärsivien puutarhaharrastuksen. (Lehmuspuisto & Åkerblom 2007, 41.)

4.5 Kasvillisuus

Kasvit ovat tärkeä elementti viherympäristössä terveyttä ja hyvinvointia edistävänä tekijänä. Kasvien avulla pihan näkymät muuttuvat vuodenaikojen mukaan ja ne tuovat vaihtelevuutta kasvustolaan. Kasvillisuudessa tulisi suosia perinteisiä kasveja, sillä ne herättävät ikä-ihmisissä mielikuvia ja muistoja. Kasvien avulla saadaan luotua erilaisia aistielämyksiä tuoksun, värien, kosketuksen, makujen tai äänen avulla. (Invalidiliitto ry 2016b, viitattu 1.3.2016.)

Kasvien hoito ja niiden kasvattaminen tarjoaa monelle toiminnallisia mahdollisuuksia, sillä suurelle osalle ikäihmisistä puutarhanhoito on tuttua. Osaamisen ja onnistumisen tunne on palkitsevaa, mikä innostaa jatkamaan. Samalla puutarhan hoito tuottaa iloa ja pitää yllä toimintakykyä. Puutarhanhoitovälineitä on hyvä olla asukkaiden saatavilla, kun puutarhanhoitoinnostus iskee. (Mäntylä ym. 2012, 39, viitattu 7.3.2016.)

Ikääntyneet ovat yleensä kiinnostuneita kasveista. Helpoiten erotettavia ovat kirkkaansävyiset kukinnot sekä marjat. Kasveja tulisi olla mahdollisuus koskettaa ja syötäviä marjoja tulisi voida syödä. Tämän vuoksi tulee käyttää sellaisia kasveja, jotka eivät aiheuta vaaraa. (Mäntylä ym. 2012, 39, viitattu 7.3.2016.) Kasvien tulee olla myrkyttömiä ja piikittömiä eivätkä ne saa aiheuttaa allergiaa. Kulkuväylille ja oleskelualueille ulottuvat kasvien oksat eivät saa aiheuttaa vaaraa näkövammaisille. (Invalidiliitto ry 2016b, viitattu 1.3.2016.)

4.6 Ikkunanäkymät

Vanhuksen toimintakyky vaikuttaa siihen, kuinka laaja lähiympäristö on. Toimintakyvyn heiketessä myös vanhuksen lähiympäristö pienenee ollen lopulta pelkkä näkymä ikkunasta. Ikkunanäkymät ovat vanhuksille tärkeitä tiedonlähteitä ympäristön tapahtumista, sillä iäkkäät ihmiset viettävät suurimman osan ajastaan sisätiloissa. Ikkunasta ulos katselu vähentää ikäystymistä ja auttaa pysymään kiinni ajassa ja paikassa, minkä vuoksi näkymien tulee olla monipuolisia sekä vaihtelevia. Mielenkiintoiset näkymät ikkunasta houkuttelevat myös lähtemään ulos tarkkailemaan ympäristöä. (Rappe ym. 2003, 119.)

5 HELPPOHOITAINEN TALOYHTIÖPIHA

Nykypäivänä viheralueisiin kohdistuu paljon erilaisia vaatimuksia ja toiveita. Myös taloyhtiöpihojen odotetaan olevan toiminnallisia, esteettisiä sekä esteettömiä ja kaikki käyttäjäryhmät huomioivia. Samaan aikaan viheralueiden ylläpidolle varatut määrärahat taloyhtiöissä ovat usein pieniä. Tämän johdosta taloyhtiöissä tavoitteena on piha, joka vastaa käyttäjien sille asettamia vaatimuksia, mutta on samaan aikaan myös käytännöllinen ja helppohoitoinen. Näihin tavoitteisiin pääsemiseksi taloyhtiöpihan ylläpitotöiden tulee olla hyvin järjestettyjä. (Toukola 2006, Johdanto.)

5.1 Viheralueiden ylläpidon merkitys taloyhtiöpihoilla

Taloyhtiöissä huolehditaan yleensä melko hyvin rakennusten kunnosta. Myös piha-alue on olennainen osa kiinteistöä, joten siitäkin tulisi huolehtia. Hyvässä kunnossa oleva siisti piha toimii taloyhtiön käyntikorttina ja kertoo asukkaiden arvostuksesta kiinteistöä kohtaan. (Pirttijärvi 2009, 2–3.) Hyvin hoidetut taloyhtiöpihat vaikuttavat myös koko asuinalueen viihtyisyyteen ja imagoon, sillä ihmiset luovat mielikuvia asuinalueesta ja sen laadusta pihojen kautta. Positiivisia mielikuvia luovat ympäristön hyvä laatu kokonaisuudessaan ja negatiivisia mielikuvia puolestaan häiriötekijät ympäristössä, kuten pimeys ja hoitamattomuus. (Sopanen, Kuusiniemi & Sarlin 2007, 11, viitattu 7.3.2016.) Asumisviihtyvyyden ja imagon lisäksi hyvin hoidettu piha voi nostaa kiinteistön arvoa jopa 5–12 %. (Pirttijärvi 2009, 7.)

Taloyhtiöpihojen hyvä ylläpito on tärkeää, sillä piha toimii laajemmassa mittakaavassa osana kaupunkimaisemaa yksityisen ja julkisen tilan välissä sekä tärkeänä asunnon jatkeena ja asukkaiden yhteisenä olohuoneena. Viihtyisä ja hyvin hoidettu piha sekä luonnonelementit lisäävät asukkaiden turvallisuuden tunnetta ja vähentävät stressiä. Hyvin hoidettu piha, joka vastaa asukkaiden tarpeita, koetaan omaksi ja yhteiseksi omaisuudeksi, josta halutaan huolehtia. Laadukas ylläpito on tärkeää myös rakentamista ohjaavien lakien, määräysten ja ohjeiden näkökulmasta. Rakennuslaki edellyttää, että piha on käytettävässä ja turvallisessa kunnossa. (Sopanen ym. 2007, 5, 11, 53, viitattu 7.3.2016.)

5.2 Ylläpito-ongelmien syyt ja seuraukset

Taloyhtiöpihan ylläpitoon varattujen pienten määrärahojen vuoksi viheraluetta ei aina voida hoitaa halutun hoitotason mukaisesti. Tämän johdosta turvaudutaan monesti hoitotason laskuun, mikä ei kuitenkaan koskaan tulisi olla ratkaisuna ylläpito-ongelmiin. (Toukola 2006, Helppohoitaisen viheralueen etuja ja vaaroja.) Vaikka taloyhtiön viheralueiden ylläpitoon olisikin varattu runsaasti määrärahoja, useat taloyhtiöpihat ovat kuitenkin ylläpidon kannalta puutteellisesti suunniteltuja. Viheralueiden suunnittelussa säästäminen tai suunnittelematta jättäminen johtavat pitkässä juoksussa korkeisiin ylläpitokustannuksiin kuluttamalla kohtuuttomasti aikaa ja rahaa. (Toukola 2006, Johdanto).

On myös tavallista, että taloyhtiöissä aletaan kiinnittämään huomiota ylläpitoon ja sen aiheuttamiin kustannuksiin vasta pakon sanelemana, kun ongelmia alkaa ilmetä esimerkiksi piha-alueen kuivatuksessa tai merkittävänä yleisilmeen heikkenemisenä. Tällöin ylläpidon parantaminen ja ylläpito-ongelmien aiheuttamien vaurioiden vaatima pihan peruskorjaus tulee kalliiksi. (Pirttijärvi 2009, 2.)

Puutteellisesti ylläpidetty piha-alue ei enää täytä sille asetettuja viihtyisyys- ja esteettisyysvaatimuksia, eikä lain vaatimia turvallisuus- tai esteettömyysvaatimuksia (Toukola 2006, Helppohoitaisen viheralueen etuja ja vaaroja). Huonosti hoidetut piha-alueet jäävät vähäiselle käytölle alentuneen viihtyisyyden ja esteettömyysongelmien johdosta, jolloin ylläpitoon käytetty suuri määrä resursseja ja rahaa on merkityksetöntä (Toukola 2006, Johdanto).

Helppohoitaiset suunnitteluratkaisut säästävät kallista työaikaa ja aiheuttavat näin matalampia kustannuksia. Helppohoitaisella viheralueella myös jotkin aikaa vievät, työläät ja kalliit työvaiheet saattavat jäädä kokonaan pois. Näin vapautuneet resurssit voidaan pienemmälläkin hoitobudjetilla ohjata hoitotason nostoon. (Toukola 2006, Helppohoitaisen viheralueen etuja ja vaaroja.)

5.3 Taloyhtiöpihan ylläpitokustannuksiin vaikuttaminen

Taloyhtiöpihan viheralueiden ylläpitokustannuksiin voidaan vaikuttaa lähinnä kolmessa eri vaiheessa. Etupäässä ylläpitokustannuksiin voidaan vaikuttaa suunnitteluvaiheessa, toisena rakentamisvaiheessa ja lopuksi ylläpitovaiheessa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Ylläpitokustannusten muodostumisessa pääsääntönä voidaan pitää, että rakentamiskustannukset ja ylläpitokustannukset ovat kääntäen verrannollisia. Tällöin korkeammat rakennuskustannukset johtavat pitkässä juoksussa halvempaan ja sujuvampaan ylläpitoon ja tätä kautta säästöihin. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

5.3.1 Kustannuksiin vaikuttaminen suunnitteluvaiheessa

Helppohoitoinen piha on yhtä kuin hyvin suunniteltu piha (Nuotio 2011, 14). Ylläpitokustannuksiin voidaan vaikuttaa suunnitteluvaiheessa viheraluesuunnittelun ammattilaisen laatiman suunnitelman avulla. Suunnittelijan ammattitaidolla on suuri merkitys valmiin viheralueen toimivuuteen ja viihtyisyyteen sekä ennen kaikkea ylläpidosta aiheutuviin kustannuksiin. Viheralueiden ylläpitoa helpottavat ratkaisut ovat tavallisesti suunnittelun yksityiskohtia, joiden huomioimiseksi vaaditaan ammattitaitoa ja viheralan asiantuntemusta. Ammattitaitoinen viheraluesuunnittelija osaa myös yhdistää suunnitelmassa helppohoitaisuuden ja pihan toiminnallisuuden, viihtyisyyden ja esteettömyyden. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Ammattitaitoisesti suunnitellulla helppohoitaisella pihalla saadaan minimoitua hoitotyön määrä sekä tarvittavat investoinnit kunnossapitokalustoon, energian käyttöön sekä lannoite- ja torjunta-aineisiin (Nuotio 2011, 14).

Ammattitaitoinen viheraluesuunnittelija tuntee erilaiset kasvit ja niiden kasvupaikkavaatimukset sekä eri rakennusmateriaalit ja niiden käytön vaikutukset ylläpitoon. Ammattitaitoinen suunnittelija osaa myös laatia helppolukuiset, yksiselitteiset ja toimivat suunnitelmat viherrakentajalle, mistä syntyy säästöjä rakennusvaiheessa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia teki-

jöitä.) Jo suunnitteluvaiheessa avuksi voidaan palkata myös ammattitaitoinen rakennuttajakonsultti, joka osaa laatia oikeanlaiset vihertöiden sopimusasiakirjat. Näin tulevaisuudessa syntyy säästöjä, kun työt tehdään kerralla oikein. (Pirttijärvi 2009, 6.)

Vaikka helppohoitaiset suunnitteluratkaisut voivat nostaa rakennuskustannuksia, suunnitteluvaiheessa voidaan kuitenkin löytää säästöjä vaikuttamatta toteutuvan pihan helppohoitaisuuteen (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä). Ammattitaitoinen suunnittelija osaa ottaa huomioon mahdollisuuden käyttää rakentamisessa olemassa olevia materiaaleja, kuten rakentamisessa syntyviä kaivumassoja maanmuotoiluun tai olemassa olevaa kasvillisuutta ja kasvualustoja. (Nuotio 2011, 13.)

Suunnittelun yhtenä apuvälineenä kannattaa käyttää osallistavaa suunnittelua. Huomioimalla ja kuulemalla alueen tulevia käyttäjiä saadaan aikaan ennen kaikkea toiveita vastaava toiminnallinen ja viihtyisä piha, mutta myös säästöjä tulevassa ylläpitovaiheessa. Ottamalla huomioon esimerkiksi ihmisten luontaiset kulkureitit viheralueen kulutuskestävyyttä saadaan parannettua, kun oikominen nurmialueiden poikki vähenee. Tämä pienentää ylläpitovaiheessa syntyviä korjauskustannuksia ja säästää kallista työaikaa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Osallistavaan suunnitteluun kuuluu ylläpidon helpottamisen kannalta ehdottomasti myös tulevan kunnossapitäjän kuuleminen, mikäli se on jo suunnitteluvaiheessa tiedossa. Viheralueen ylläpitäjä osaa nimetä viheralueen hoidon ongelmakohtat tai tekeillä olevien suunnitelmien ylläpitoa vaikeuttavat ratkaisut. Ongelmakohtien esille tuominen suunnitteluvaiheessa pienentää tulevia ylläpito- ja korjauskustannuksia sekä takaa toimivan ja viihtyisän viheralueen sekä käyttäjille että ylläpitäjille. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

5.3.2 Kustannuksiin vaikuttaminen rakentamisvaiheessa

Rakentamisvaiheessa ylläpitokustannuksiin vaikuttamisen mahdollisuudet pienenevät huomattavasti verrattuna suunnitteluvaiheeseen. Tästä huolimatta rakennusvaiheessa hyväkin viheraluesuunnitelma ja ylläpitoa helpottavat suunnitteluratkaisut voidaan pilata säästämällä väärässä paikassa. Rakentamisvaiheessa on virheellistä säästää rakentajan ammattitaidosta, materiaalien laadusta tai jättämällä ylläpitotöiden helppouteen vaikuttavia suunnittelun yksityiskohtia toteuttamatta säästöjen toivossa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Suunnittelijan tavoin myös rakentajan tulee olla viheralan ammattilainen. Rakentajan tulee olla mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä suunnittelijan kanssa jo suunnitteluvaiheessa, jolloin käytännössä vaikeasti toteutettavia tai ylläpidon kannalta haasteellisia suunnitteluratkaisuja on vielä helppo muuttaa. Laadukas rakentaminen ja rakennusmateriaalit tekevät ylläpidosta kauaskantoisesti edullisempaa, kun viheralue kestää paremmin kulutusta eikä peruskorjaus ole edessä liian aikaisin. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

5.3.3 Kustannuksiin vaikuttaminen ylläpitovaiheessa

Valmiin viheralueen ylläpitokustannuksiin on hyvin vaikea vaikuttaa enää rakentamisen jälkeen. Viheralueen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa tehtyjen valintojen ja ratkaisujen vaikutukset konkretisoituvat ja niiden merkitys korostuu ylläpitovaiheessa. Ylläpidon tulee olla jatkuvaa, jotta viheralue pysyy kunnossa ja siistinä. Tästä johtuen aikaisemmat ylläpitoa vaikeuttavat ratkaisut aiheuttavat jatkuvia lisäkustannuksia. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Parhaiten ylläpitovaiheessa kustannuksiin voidaan vaikuttaa laatimalla viheralueelle yksityiskohtaiset ja yksiselitteiset hoito-ohjeet. Näin vältetään kustannuksia nostavilta väärinkäsityksiltä, vääriltä työtavoilta ja ylimääräiseltä työltä. Virheellinen ylläpito voi aiheuttaa jopa enemmän tuhoja, jolloin kustannuksia syntyy korjauksista ja uusimisesta. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Aikaisempien vaiheiden tapaan myös ylläpitäjän tulee olla ehdottomasti viheralan ammattilainen, jolla on vahva asiantuntemus etenkin kasvien hoidosta (Pirttijärvi 2009, 12–13).

Taloyhtiöissä pihan hoitotyöt on tavallisesti hoidettu kiinteistönhuoltoyhtiön palvelujen kautta. Huoltoyhtiöillä ei kuitenkaan monesti ole palveluksessaan viheralan asiantuntijaa, jolloin etenkin kasvilisuiden hoito on puutteellista. Monesti sopimuksessa istutusten hoito saattaa sisältää lähinnä muutaman nurmen leikkuun kesän aikana. (Sopanen ym. 2007, 53, viitattu 7.3.2016.) Tarvittaessa kannattaa käyttää myös ulkopuolista ammattitaitoista valvojaa ylläpitotöiden valvontaan (Pirttijärvi 2009, 12–13).

Hoito-ohjeiden lisäksi ylläpitoa helpottaa viheralueelle valittava ”Viheralueiden hoito VHT ’14” -julkaisun mukainen hoitoluokka, joka kertoo ylläpitäjälle yksiselitteisesti, miten viheraluetta hoidetaan. Myös hoito-ohjeiden laatiminen on helppoa hoitoluokituksen pohjalta. Etenkin uudisrakennuskohteissa hoitoluokka tulisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan valita jo suunnitteluvaiheessa, jolloin viheralue voidaan suunnitella tulevia hoitoresursseja vastaavaksi. (Rikkinen & Arrakoski 2004, 24; Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Viheralueesta ei ole tarkoituksenmukaista suunnitella ylläpidon kannalta suuritöistä, jos aikeita tai resursseja vaadittavaan ylläpidon tasoon ei ole. Hoitoluokitus kertoo myös rakentajalle, miten alue rakennetaan ja miten sitä tullaan hoitamaan. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Ylläpitotyöt ovat erityisen tärkeitä ensimmäisen kahden vuoden aikana, jonka jälkeen esimerkiksi kasvillisuus alkaa peittää kasvutilansa ja rikkakasvien kasvuolosuhteet heikkenevät. Vasta valmisuneen viheralueen puutteellinen ylläpito vaikuttaa merkittävästi tulevaisuudessa vaadittavien ylläpitotöiden määrään ja haastavuuteen sekä sitä kautta viheralueen yleisilmeeseen ja viihtyisyyteen. (Hentinen 2006, 82.)

5.4 Viheralueen elämyksellisyyden ja helpon ylläpidon yhdistäminen

Ylläpidon huomioiva viheralueiden suunnittelu ei tarkoita viheralueen suunnittelemista yksipuoliseksi. Ylläpidon helpottamista ajatellen saatetaan luulla, että helppohoitoisuus saavutetaan ainoastaan yksipuolisella suunnittelulla, mikä ei kuitenkaan pidä paikkaansa. Ylläpidon huomioivallaan pihalla ei tarvitse eikä pidä luopua viihtyisyydestä, korkeatasoisesta rakentamisesta tai monipuolisuudesta, vaikka helppohoitoisuus olisikin suunnittelulähtökohtana. (Toukola 2006, Helppohoitoisen viheralueen etuja & vaaroja.) Suunniteltaessa taloyhtiöpihaa täytyy muistaa myös, että

viheraluetta ei voida ikinä suunnitella täysin huolto- ja hoitovapaaksi, eikä viheralue ole valmis rakentamisen päätyttyä, vaan vaatii jatkuvaa ylläpitoa (Toukola 2006, Johdanto).

Viheralueiden helppohoitaisuus ja samalla pihan elämyksellisyys voidaan yhdistää, sillä helppohoitaiset ratkaisut ovat yleensä yksityiskohtia ja oikeiden materiaalien käyttöä. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Hyvä ylläpito luo pihaan viihtyisyyttä ja esteettömyyttä, joiden kautta myös alueen käyttö lisääntyy (Toukola 2006, Helppohoitaisen viheralueen etuja & vaaroja). Jotta pihasta voidaan luoda sekä helppohoitoinen että elämyksellinen, tulee molemmat seikat ottaa huomioon ennen kaikkea suunnittelu- ja rakennusvaiheessa, mutta myös alueen ylläpitovaiheessa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

6 TALOYHTIÖPIHAN HELPPOHOITOISIA SUUNNITTELURATKAISUJA

Seuraavissa luvuissa esitellään keskeisimpiä taloyhtiöpihan viheraluesuunnittelussa huomioitavia suunnitteluratkaisuja, joilla on vaikutusta viheralueiden helppohoitoisuuteen ja sitä kautta ylläpito-kustannuksiin. Luvussa keskitytään nimenomaan suunnitteluratkaisuihin, ei niinkään varsinaisiin viheralueiden ylläpidon tai rakentamisen oikeisiin työtapoihin.

6.1 Nurmialueet

Nurmialueet vievät tavallisesti suurimman osan viheralueiden ylläpitoresursseista. Nurmea on leikkava usein ja säännöllisesti sen siistinä pitämiseksi. Nurmialueiden huomioiminen jo suunnitteluvaiheessa on erittäin tärkeää, jotta rahalliset säästöt olisivat mahdollisia ylläpitovaiheessa. (Toukola 2006, Helppohoitoisia suunnitteluratkaisuja.)

Nurmialueet tulee suunnitella mahdollisimman laajoiksi ja yhtenäisiksi sekä reunoiltaan kaareviksi, jolloin niiden leikkaaminen on nopeaa, helppoa ja taloudellista. Nurmialueen tulee olla kokonaisuudessaan leikattavissa ajoleikkurilla ja leikkurilla on päästävä nurmialueelle ajamalla. Nurmialueille sijoitettavien ajoesteiden, kuten puiden tai pylväiden suunnittelussa tulee huomioida käytettävän leikkuukaluston koko; leikkurin on mahdollista kulkemaan ajoesteiden välistä. (Toukola 2006, Helppohoitoisia suunnitteluratkaisuja.)

Istutukset toteutetaan nurmialueelle ainoastaan laajoina ja yhtenäisinä massaistutuksina. Näin vältytään yksittäispensaiden välistä tehtävältä käsityöltä nurmenleikkuussa. Oikein suunnitellulla nurmialueella aikaa vievä ja käsityönä tehtävä nurmenleikkaus työnnettävällä leikkurilla tai siimaleikkurilla saadaan minimoitua tai jopa jätettyä kokonaan pois. (Toukola 2006, Helppohoitoisia suunnitteluratkaisuja.)

Nurmialueita ei tule suunnitella pieniin tai ahtaisiin tiloihin, joihin ei ole pääsyä ajoleikkurilla. Näillä alueilla nurmikko on korvattava jollain muulla pintamateriaalilla tai istutuksilla. Nurmea ei myöskään

suunnitella kasvutilaltaan liian ahtaisiin tiloihin, eikä alueille, joille kohdistuu paljon kulutusta esimerkiksi oikaisusta alueen yli. Kasvutilaltaan liian pienille alueille ei tule nurmikon lisäksi suunnitella muitakaan istutuksia. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Nurmialueita ei ole välttämätöntä suunnitella jokaiselle pihalle lainkaan. Pienistä pihoista saadaan helppohoitaisia, näyttäviä ja viihtyisiä käyttämällä kovia pinnoitteita, kuten betoni- ja luonnonkiveä tai puuta sekä helppohoitaisia pensas- ja puulajeja. (Raybo & Lovmo 2005, 62–64; Hentinen 2006, 31).

Nurmikon reunoille sijoitettavat kasvillisuuden suoja-aidat tai muut aidat ja kaiteet sijoitetaan kovan päällystemateriaalin tai istutusalueen puolelle. Jos aita on sijoitettava nurmikolle, aidan alla ja ympärillä on oltava riittävästi tilaa ajoleikkurille. Lisäksi nurmialueelle sijoitettavien aidantolppien juuret, tai koko aidan alusta tulee kivetä pienellä kiveyksellä. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Nurmea ei myöskään suunnitella luiskiin, joiden kaltevuus on yli 15 %. Jyrkässä luiskassa on käytettävä vaihtoehtoisia pintamateriaalia tai luiska on korvattava esimerkiksi tukimuurilla. (Hentinen 2006, 12, 33; Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

6.2 Kasvillisuus

Kasvivalinnoissa tulee huomioida ilmasto-, kasvupaikka- ja maaperäolosuhteet. Kasvilajeina tulee käyttää kotimaista alkuperää olevia ja Suomen oloihin sopeutuneita kasveja. Näitä kasveja ovat esimerkiksi kotimaassa tuotetut FinE -kasvit sekä perinteiset kasvilajit. (Nuotio 2011, 13.) Kasvupaikalleen sopiva kasvilaji on kestävä ja helppohoitoinen, sillä sille aiheutuu vähemmän talvivaurioita. Tämän johdosta paikkausistutusten tarve vähenee eikä kasvien talvisuojaukseen tarvitse käyttää aikaa. (Rikkinen & Arrakoski 2004, 8, 9, 29, 30; Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Helppohoitaiset kasvilajit vaativat myös vähän tai eivät ollenkaan leikkausta (Hentinen 2006, 7, 82).

Kasvupaikalleen sopivan kasvilajin lisäksi on tärkeää huomioida kasvin kannalta oikea kasvualusta. Kasvualustan tulee olla ohjearvoiltaan ”Viherkentämisen yleinen työselostus VRT ’11” -julkaisun mukainen, eikä se saa sisältää rikkakasvien siemeniä tai juuria. Istutuksissa käytettävän kasvualustan määrä ja laatu tulee merkitä suunnitelmiin. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Laadukas, kasvilajille sopiva määrä kasvualustaa vaikuttaa istutusten kestävyYTEEN ja kasvunopeuteen. Kasvilajille sopimaton kasvualusta hidastaa ja vaikeuttaa kasvin kasvua, jolloin

se ei pysty kilpailemaan rikkakasveja vastaan. Tämä lisää ylläpitokustannuksia rikkakasvintorjunnan sekä paikkausistutusten muodossa. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Myös kasvillisuuden sijoittelulla on merkitystä ylläpidon helppouden ja viheralueen kestävyiden kannalta. Oikein sijoiteltuna kasvillisuus voi lisätä kulutuskestävyyttä ja vähentää nurmenleikkuun tarvetta ongelmakohdissa, kuten kapeissa tai ahtaissa tiloissa tai paikoissa, joiden yli kohdistuisi ilman kasvillisuutta paljon kulutusta. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)

Pensaat istutetaan yhtenäisiksi massaistutuksiksi ja istutusalueet katetaan, jolloin rikkakasvien määrä vähenee ja istutusalueelle saadaan siisti ilme (Hentinen 2006, 12, 68; Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja). Käyttämällä katteita saadaan vähennettyä roudan vaikutuksia etenkin vähälumisina talvina, jolloin vähennetään kasveille aiheutuvia tuhoja ja paikkausistutusten tarvetta (Rikkinen & Arrakoski 2004, 30).

Katemateriaalina voidaan käyttää orgaanista katetta, kuten kuorikatetta tai haketta (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja). Orgaanista katetta käytettäessä kastelun tarve vähenee ja orgaaninen kate myös lannoittaa maata maatuessaan (Karjalainen & Tajakka 2012, 26). Katteena voidaan käyttää myös epäorgaanista katemateriaalia, kuten soraa. Soraa käytettäessä tulee käyttää materiaalia, joka ei sisällä lainkaan hienoa 0-ainesta. Tällöin rikkakasvien kasvuedellytykset vähenevät. Epäorgaanisen katteen käytön etuna on sen maatumattomuus, jolloin sitä ei tarvitse lisätä niin usein verrattuna orgaaniseen katteeseen. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

Perennat mielletään monesti vaikeahoitoisiksi, mutta ammattitaitoisella suunnittelulla perennaistutukset ovat toteutettavissa helppohoitaisiksi. Perennaistutuksissa tulee käyttää kasvuolosuhteisiin sopivia, suurikokoisia ja peittäviä lajeja. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Perennat voidaan myös istuttaa normaalia tiheämpään, jolloin ne peittävät kasvutilansa nopeammin ja rikkakasvien määrä vähenee (Hentinen 2006, 14–15; Karjalainen & Tajakka 2012, 26). Ryhmä-

kasveja, eli kesäkukkia, tulee käyttää maltillisesti niiden vaatiman suuren hoitomäärän takia. Ryhmäkasvien vaatimaa hoitotyötä voidaan helpottaa esimerkiksi erilaisilla altakastelujärjestelmillä. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

Etenkin nuori kasvilisuus tulee suojata suoja-aidalla. Suoja-aita estää läpikulkua kasviryhmien läpi, mikä vähentää kasvien uusimistarvetta. Suoja-aidat sijoitetaan istutusryhmien puolelle, jolloin helpotetaan ympäröivän nurmialueen leikkuuta. Istutusalueilla huolehditaan myös liiallisen kosteuden poistumisesta muotoilemalla istutusalueet kohopenkeiksi. Näin kosteuden ja talven aiheuttaman jääpoltteen tuhot vähenevät ja kasvillisuutta tarvitsee uusia vähemmän. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

6.3 Kovat pintamateriaalit ja kulkureitit

Päällys- ja pintamateriaalivalinnoilla on suuri vaikutus viheralueen ylläpidon helppouteen. Erityisesti pintamateriaalivalinnoissa korostuu rakennuskustannusten ja ylläpitokustannusten kääntäen verrannollisuus. Luonnonkivi on pintamateriaalina pitkäikäisin, kestävin ja helppohoitaisin, mutta myös kallein vaihtoehto. Betonikivi ja asfaltti ovat myös kestäviä ja helppohoitaisia, mutta eivät yhtä pitkäikäisiä päällysteitä. Betonikivet ja asfaltti ovat kuitenkin hieman luonnonkiveä halvempia. (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.) Kiveykset ovat pintamateriaaleina helppohoitaisia, sillä puhdistukseksi riittää lähinnä lakaiseminen ja pesu tarvittaessa (Karjalainen & Tajakka 2012, 32, 26). Sidotut pinnoitteet ovatkin pitkässä juoksussa edullisempia ylläpidon kannalta ja vähentävät ennenaikaisen peruskorjauksen tarvetta (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä).

Sitomattomat pinnoitteet, kuten sora ja kivituhka, ovat sidottuja pintamateriaaleja huomattavasti edullisempia rakennuskustannuksiltaan, mutta aiheuttavat enemmän ylläpitokustannuksia (Toukola 2006, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä). Ylläpitokustannuksia sitomattomilla päällysteillä kasvattavat päällysteen lisäämistarve muutaman vuoden välein (Karjalainen & Tajakka, 32–33). Sitomattomien pintamateriaalien kautta kulkeutuu myös enemmän hiekkaa ja liikaa sisätiloihin verrattuna sidottuihin pintamateriaaleihin (Turunen 2013, 12).

Kaikkien pintojen suunnittelussa on tärkeää ottaa kuivatusasiat huomioon. Pintavesien ohjailu kaadoilla tulee olla huolellisesti suunniteltu, ettei päällyste patoa vettä eikä muodostu lammikoita tai tulvia. Hulevesiä tulisi mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään tai viivyttaa. Oikealla kuivatuksen suunnittelulla vältetään veden kertymistä väärin paikkoihin sekä hulevesijärjestelmien tulvimista, mikä vähentää ylläpitotöitä. Hyvin hoidettu kuivatus myös pidentää kiveysten sekä koko pihan materiaalien ja rakenteiden käyttöikää sekä lisää viihtyisyyttä ja parantaa yleisilmettä. (Turunen 2013, 34.)

Kivenlohkareita ei tule sijoittaa yksittäin esimerkiksi nurmialueelle. Jos suunnittelualueella halutaan käyttää maisemakiviä, ne asetellaan isommiksi ryhmiksi. Kiviryhmät asennetaan osittain maan sisään sorapedille ja lohkareryhmä ympäröidään ja erotetaan ympäröivästä nurmialueesta sorakaisella, jolloin nurmikon leikkuuta ei tarvitse tehdä siimaleikkurilla kivien juurelta. (Toukola 2006, Help-pohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

Onnistuneen kiveyksen rakentaminen vaatii oikeaoppiset pohjatyöt. Rakennekerrosten tulee olla oikeanlaisia ja hyvin tiivistettyjä. Ilman oikeita pohjia hyvin rakennettu kiveys ei ole pitkäikäinen ja sen ylläpito aiheuttaa tulevaisuudessa kustannuksia. Tekemällä pohjatyöt huonosti tai jättämällä rakennekerroksia pois säästöjen toivossa kiveys voi olla korjauksen tai uudelleen rakentamisen tarpeessa jo yhden talven jälkeen. (Pirttijärvi 2009, 8–9; Heimonen & Malmelin-Thiel 2011, 7.) Suunniteltaessa kiveystä on selvitettävä pihan maaperäolosuhteet, jotta saadaan selvitettyä tarvittavien rakennekerrosten syvyys ja laatu sekä salaojituksen tarve (Heimonen & Malmelin-Thiel 2011, 7). Reunoiltaan kiveys rajataan aina kiinteään esteeseen tai tuetaan maakostealla betonilla (Toukola 2006, Help-pohoitaisia suunnitteluratkaisuja).

Kulkureiteillä tulee välttää suorakulmaisia käännöksiä, sillä ne lisäävät oikaisun määrää. Ajoneuvojen aiheuttamaa oikaisua voidaan välttää muotoilemalla kulmat kaarevaksi. Jalankulkijoiden oikaisua sisäkulman yli voidaan vähentää esimerkiksi reunaistutuksilla. (Karjalainen & Tajakka 2012, 27.) Viistosti kohtaavien käytävien risteyksiin muodostuviin teräviin ja pieniin kulmiin tai muille kaapeille alueille pintamateriaaliksi on hyvä valita betoni- tai luonnonkivi, mikä vähentää oikaisemisen aiheuttamia kulutusvaurioita. (Toukola 2006, Help-pohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

6.4 Pintamateriaalien ja kasvillisuuden rajaukset

Suunnittelemalla eri pintamateriaalien rajapinnat huolellisesti voidaan saavuttaa merkittäviä ajallisia ja rahallisia säästöjä viheralueiden ylläpitotöissä. Rajauksien huolellisella suunnittelulla voivat jotkin aikaa vievät ja vaikeat käsityövaiheet jäädä jopa kokonaan pois.

Rajauksien huolellinen suunnittelu etenkin nurmialueen ja toisen pintamateriaalin liittymäkohdassa on erityisen tärkeää. Nurmialueelle sijoitettavat valaisinpylväät ja muut tolpat ympäröidään pienellä kiveyksellä, jolloin nurmen leikkuu pylvään ympäriltä onnistuu kokonaisuudessaan ajoleikkurilla, eikä tolpan juuren jäävien heinätupsujen siistimisessä tarvitse käyttää aikaa vievää siimaleikkuritöitä (kuvio 1.). (Toukola 2006, Helppohoitoisia suunnitteluratkaisuja.)



KUVIO 1. Nurmialueelle sijoitetun valaisinpylvään ympärys on kivetty. Ajoleikkurilla ei kuitenkaan mahdu kulkemaan kahden lähekkäin olevan pylvään välistä tai kääntymään nurmialueen kapeassa päässä, joten tässä tapauksessa ylläpidon kannalta paras ratkaisu olisi ollut kokonaisuudessaan päällystää kiveyksellä nurmialueen kapea pää. Kuva: Olli Risku.

Nurmialueelle istutettavan puun ympärille jätetään kylvämätön kaista ja maanpinta puun ympäriltä katetaan kuorikatteella tai hienoaainesta sisältämättömällä soralla (kuvio 2.). Näin vältetään siima-leikkurin käytöltä eikä puun juurelle jää heinätupsuja. Samalla vältetään siimaleikkurin aiheuttamilta runkovaurioilta ja niistä johtuvilta puiden uusimistarpeilta. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)



KUVIO 2. Kylvämätön kaista puun juurella helpottaa ylläpitoa. Kuva: Olli Risku.

Puiden lisäksi myös muut istutukset tulee aina erottaa nurmialueesta riittävän leveällä rajauksella, jolloin nurmikko ei pääse kasvamaan istutusalueen sisälle (kuvio 3.). Rajaus voidaan toteuttaa kiiveysnauhalla tai riittävän massiivisella, maanpinnan tasoon upotetulla lankulla tai parrulla (kuvio 4.). Näin leikkurilla voidaan ajaa istutusalueen vieressä osittain rajauksen päällä, jolloin nurmialueen reuna tulee kerralla leikatuksi, eikä siimaleikkurityötä tarvita. (Hentinen 2006, 12; Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Käyttämällä kiinteää rajausta vältetään myös istutusalueiden reunan kanttaustyöltä sekä saadaan aikaan siisti, ryhdikäs ja viimeistelty ilme (Hentinen 2006, 33; Turunen 2013, 10).



KUVIO 3. Istutukset on rajattu nurmialueesta leveällä kiveyksellä. Kuva: Hanna Herukka.



KUVIO 4. Istutus voidaan rajata nurmesta maanpinnan tasoon asennetulla leveällä puuparrulla, jolloin nurmikko ei leviä istutusalueelle ja nurmenleikkuu onnistuu kokonaisuudessaan ajoleikkurilla. Kuva: Hanna Herukka.

Istutusten tavoin myös pystysuorat, kovat rakenteet, kuten seinät ja muurit, rajautuvat maanpinnassa aina koviin tasopintoihin, kuten sorakaistaan tai kiveykseen. Pystysuoria rakenteita ei koskaan rajata suoraan nurmikkoon. Rajauksen avulla leikkurilla voidaan ajaa osittain rajauksen päällä, jolloin saadaan aikaan siisti lopputulos, eikä seinän tai muurin vierestä tarvitse siistiä nurmikkaa siimaleikkurilla. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja; Turunen 2013, 32.)

Seinänvieruskiveys on tärkeä rakennuksen kunnossa pysymisen kannalta (kuvio 5.). Seinänvieruskiveyksen avulla rakennuksen perustukset pysyvät kuivana. Usein rakennuksen seinusta on rakennekerrosten vuoksi muutenkin liian kuiva kasvupaikka kasveille. Taloyhtiöissä on erityisesti huolehdittava kiveyksen tai muun helppohoitaisen pintamateriaalin suunnittelusta myös parvekkeiden alle. (Nuotio 2011, 16, 25.)



KUVIO 5. Kiveys seinänvieressä pitää perustukset kuivana ja helpottaa nurmenleikkuuta. Kuva: Hanna Herukka.

6.5 Kalusteet ja varusteet

Kalusteissa ja varusteissa tulee suosia tehdasvalmisteisia tuotteita, sillä niihin on helposti saatavilla varaosia ja tavallisesti ne myös kestävät ilkivaltaa ja kulutusta paremmin. Laadukkailla kalusteilla ja varusteilla saadaan aikaan siisti ja viihtyisä ilme viheralueelle. Kulkureittien varsille sijoitettavat penkit asennetaan aina esimerkiksi sora-, kivituhka- tai kiveyspäälysteelle, ei koskaan nurmikolle (kuvio 6.). Näin ajoleikkurilla pystytään kiertämään penkit, eikä käsityötä tarvita. Penkin ympärillä oleva kiveys tai sorapinnoite kestää myös ihmisten aiheuttamaa kulutusta nurmikkoa paremmin. (Toukola 2006, Helppohoitoisia suunnitteluratkaisuja, Viheralueen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä.)



KUVIO 6. Penkki ja roska-astia on sijoitettu kiveysalueelle nurmenleikkuun helpottamiseksi. Penkki on sijoitettu riittävän kauas kulkuväylän reunasta, jolloin kunnossapitokaluston aiheuttamat vauriot esimerkiksi talviaikaan vähenevät. Kuva: Olli Risku

Oikein sijoitellut ja laadukkaasti toteutetut roska-astiat helpottavat ja vähentävät ylläpitotöiden määrää. Roska-astioita tulee suunnitella oleskelualueille sekä riittävän välimatkan välein kulkureiteille. Roska-astioiden tulee olla riittävän tilavia tyhjennysvälit huomioiden. Erityistä huomiota tulee kiinnittää astian täyttöaukon muotoiluun. Käytännöllinen täyttöaukko pysyy helposti siistinä, jolloin roska-astiaa myös käytetään, kun kädet eivät likaannu. Hyvin suunniteltu roska-astia estää tehokkaasti myös lintuja levittämästä roskia piha-alueelle. Roska-astioiden valinnassa tulee huomioida myös astian kestävyys ilkivaltaa kohtaan sekä tyhjennystyön helppous. Tyhjennystä varten astian alle tulee jättää riittävästi tyhjää tilaa. Mahdollisuuksien mukaan roska-astiat kiinnitetään valaisinpylväisiin, jolloin nurmialueelle sijoitettavien pylväiden määrä vähenee. Syväkeräysastioiden osalta tulee erityisesti huomioida tyhjennyskaluston vaatima tila ylöspäin, sekä yleisesti suurten jäteastioiden osalta tyhjennyskaluston vaatima kulkureittien leveys, kääntösäteet ja kantavuus, jolloin esitetään esimerkiksi kulkureittiä ympäröivän nurmen kulumisen. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

6.6 Talvikunnossapito ja ilkvallan ehkäisy

Suomessa tulee erityisesti huomioida talvikunnossapito viheralueiden ylläpidossa. Lumelle tulee varata erillistä läjitystilaa, talvikunnossapidettävien kulkureittien tulee olla riittävän leveitä ja kääntösäteiden riittävän suuria käytettävälle kunnossapitokalustolle. Näin talvikunnossapitotyöt sujuvat nopeasti ja taloudellisesti ja ylläpitotyöt aiheuttavat mahdollisimman vähän vaurioita kulkureittien ympäristölle. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Myös lumen läjitysalueen tulisi olla aurattavaa aluetta, kuten asfalttia, kiveystä tai kivituhkaa. Näin vältetään kasvillisuuden tuhoutumisesta aiheutuvia lisäkustannuksia. Taloyhtiössä voidaan esimerkiksi varata yksi autopaikka tai osa pyöräpaikoista lumenlajitykselle. (Sopanen ym. 2007, 53, viitattu 7.3.2016.)

Mikäli lumelle ei voida varata omaa erillistä läjitystilaa, vaan lunta on läjitettävä esimerkiksi osittain pensasalueille, tulee käytettävien lajien kestää lumen painoa. Mahdollisuuksien mukaan kasvillisuus, aidat, valaisinpylväät ja muut rakenteet on sijoitettava riittävän etäälle talvikunnossapidettavilta reiteiltä, jolloin vähennetään aurasvaurioita. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.) Talvikunnossapidon ongelmana on myös ylläpitäjien välinpitämättömyys ja väärät asenteet viheralueita kohtaan, jolloin aiheutuu paljon vaurioita kalusteille ja kasvillisuudelle (Sopanen ym. 2007, 30, viitattu 7.3.2016).

Myös ilkivalta aiheuttaa paljon lisäkustannuksia ylläpidolle. Ilkivallan aiheuttamia kustannuksia voidaan vähentää kestäville materiaaleille ja rakenteellisilla ratkaisuilla sekä helposti puhtaana pidettävillä materiaaleilla. Piha-alueella tulisi välttää irtokivien käyttöä, joilla ilkivaltaa voidaan helposti tehdä. Graffiteja voidaan vähentää peittämällä seinäpinnat esimerkiksi köynnösistutuksilla tai taideteella. Myös kirkkaiden värien käyttäminen vähentää graffitien määrää. Ilkivaltaa voidaan ehkäistä tehokkaasti myös riittävällä valaistuksella sekä välttämällä luomasta liian suojaisia paikkoja pihaille. Kasvillisuuteen kohdistuvaa ilkivaltaa voidaan vähentää käyttämällä mahdollisimman suurikokoisia taimia sekä suojaamalla kasvillisuus suoja-aidoilla. (Toukola 2006, Helppohoitaisia suunnitteluratkaisuja.)

7 CARITAS-PUISTON NYKYTILA-ANALYYSI

Caritas-puiston alueesta on laadittu nykytila-analyysi viheraluesuunnitelman lähtökohtien selvittämisen tueksi. Nykytila-analyysiin tarvittavat tiedot on kerätty pääasiassa maastokäyntien avulla, joiden yhteydessä puistoalue on dokumentoitu valokuvaamalla sekä tarvittavilta osin mittaamalla. Maastokäynnit suoritettiin kesän ja syksyn 2015 aikana ja yhdelle maastokäynnille osallistuivat myös työn toimeksiantajat. Maastokäynnin yhteydessä keskusteltiin toimeksiantajien kanssa tarkemmin suunnittelutyön lähtökohdista sekä suunnittelun tavoitteista erityisesti helppohoitoisuuden sekä ylläpitokustannusten alentamisen näkökulmista.

Nykytila-analyysissa selvitetään Caritas-puiston sekä Caritas-säätiön taustatiedot, asemakaavan ja maankäytön vaikutukset puistoalueeseen, puiston ja sitä ympäröivän kerrostalokorttelin liittymisen ympäristöön sekä puiston merkitys lähiympäristössä. Lisäksi analyysissä selvitetään tarkemmin Caritas-puiston kasvillisuuden, kalusteiden ja varusteiden sekä rakenteiden, pinnoitteiden, kureittien ja oleskelualueiden nykytila.

7.1 Caritas-puisto

Caritas-puisto on valmistunut vuonna 2004. Puistoalueen suunnittelijoina ovat toimineet arkkitehti Outi Palosaari ja maisema-arkkitehti Tommi Heinonen VSU arkkitehtuuri- ja viheraluesuunnittelu Oy:stä. Suunnittelussa ovat olleet mukana lisäksi arkkitehti Katri Nuutinen ja hortonomi Tuomo Vainikainen. (Mikkonen 2009, 41.)

Caritas-puisto toimii ikääntyville ihmisille suunnatun kerrostalokorttelin asukkaiden yhteisenä oleskelu- ja virkistysalueena. 1,5 hehtaarin laajuinen puisto sijaitsee Caritas-kylän keskellä Oulun Taka-Lyötyssä junaradan ja Leevi Madetojan kadun välissä. (Mikkonen 2009, 41.) Puistoalueella järjestetään myös paljon ohjattua toimintaa kesäisin (Caritas 2016a, viitattu 1.3.2016).

Puiston keskipisteenä toimii suuri teemapuutarha, jonka teemana ovat aistit. Teemapuutarha on korotettu muusta ympäristöstä betonimuureilla. Teemapuutarhan yhteydessä on kolme erillistä oleskelu-aluetta. Perennaryhmien pohjoispuolella on tapahtuma-aukio, johon on sijoitettu suuri corten-teräksestä rakennettu pergola. Perennaryhmän länsipuolella on luonnonmukainen maamäki, jossa kasvaa havupuita sekä niittykasvillisuutta. Maamäen vieressä kulkee kivituhkakäytävä ja koko puiston läpi kulkee betonikivillä päällystetty leveä käytävä, joka on alueen asukkaiden lisäksi myös läpikulkuliikenteen käyttämä. Caritas-puisto rajautuu kerrostalojen viheralueisiin sekä rakennusten julkisivuihin.

7.2 Caritas ja Caritas-säätiö

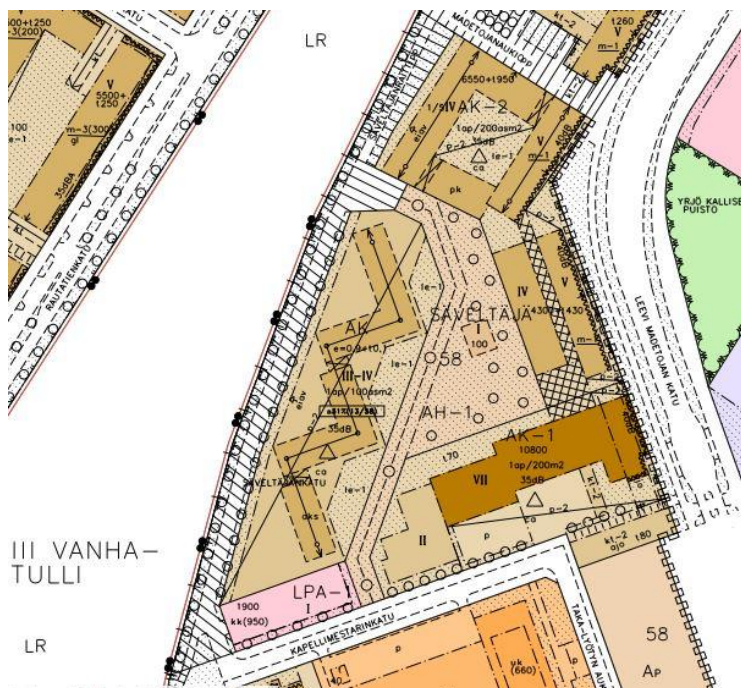
Caritas tarjoaa sosiaali- ja terveystalveluja Oulussa, Oulun lähikunnissa sekä Raahessa. Caritaksen taustalla vaikuttaa yleishyödyllinen ja hyvää tekevä Caritas-säätiö, jonka on perustanut Oulun evankelis-luterilainen seurakuntayhtymä yhdessä paikallisten säätiöiden sekä veteraani- ja vammaisjärjestöjen kanssa vuonna 1998. Caritas-säätiön tarkoituksena on edistää vanhusten ja vammaisten asumisoitoja ja kuntoutusta. Caritas Yhteisölle on myönnetty Yhteiskunnallinen yritysmerkki sen yhteiskunnallisesti merkittävästä ja yleishyödyllisestä työstä. (Caritas 2016b, viitattu 1.3.2016; Caritas 2016c, viitattu 1.3.2016.)

Caritas tarjoaa ikääntyneille sekä muille esteettömiä asuntoja tarvitseville henkilöille erilaisia asumisen ja terveyden palveluita. Caritaksen toiminnan tavoitteena on auttaa ikäihmisiä asumaan turvallisesti omassa kodissaan mahdollisimman pitkään viettäen mielekästä vapaa-aikaa monipuolisen toiminnan ja yhdessäolon merkeissä. (Caritas 2016b, viitattu 1.3.2016.) Caritas-koti on yksi Caritas-kylään kuuluvista kerrostaloista, joka tarjoaa ikääntyneille ja muille esteettömiä asuinympäristöjä tarvitseville asumista tukevia palveluja (Caritas 2016a, viitattu 1.3.2016).

7.3 Asemakaava

Caritas-puisto sijaitsee Oulun kaupungin asemakaava-alueella asuinkerrostalojen muodostaman korttelin sisäpihalla. Asemakaavassa Caritas-puiston alue on määrätty AH-1 -alueeksi, eli asumista palvelevaksi yhteiskäyttöiseksi korttelialueeksi (kuvio 7.). AH-1 -alue on rakennettava korttelin yhteiseksi oleskelu- ja viheralueeksi, joka on toteutettava yhtenäisen suunnitelman mukaisesti. Caritas-puiston alue on myös määrätty asemakaavan rasterimerkinnällä istutettavaksi alueeksi, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 27.2.2016.)

Ympäröivät tontit on määrätty AK-, AK-1 sekä AK-2 -alueiksi eli asuinkerrostalojen korttelialueeksi sekä asuinkerrostalojen korttelialueeksi vanhusten palvelutaloa varten. Alueen eteläpuolelle on lisäksi määrätty LPA-1 -alue, eli autopaikkojen korttelialue, jolle saadaan rakentaa autokatos. Asuinkerrostalojen piha-alueet on asemakaavan rasterimerkinnällä määrätty istutettaviksi alueiksi. (Oulun kaupunki 2015, viitattu 27.2.2016.)



KUVIO 7. Caritas-puiston asemakaava (Oulun kaupunki 2016, viitattu 27.2.2016).

7.4 Maisemarakenne ja liittyminen ympäristöön

Caritas-puisto ja sitä ympäröivät kerrostalokorttelit muodostavat yhtenäisen, voimakkaasti rakennetun kokonaisuuden. Laajemmassa mittakaavassa Caritas-puiston ja kerrostalojen muodostama kortteli liittyy saumattomasti Oulun keskustan eteläpuolelle, junaradan molemmin puolin muodostuneeseen asuinkerrostalojen uudisrakennusalueeseen. Rakennustyyliiltään alueen kaikki kerrostalokorttelit ovat nykyaikaisia sekä keskustan ja rautatieympäristön läheisyyteen tyyliltään sopivia. Rakennukset ovat pääasiassa tiiliverhoiltuja ja piha-alueet voimakkaasti rakennettuja. Caritas-puiston ja sitä ympäröivien korttelipihojen rakennustyyli on samankaltaista ja muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden.

Caritas-puisto muodostaa näkymien osalta puoliavoimen tilakokonaisuuden. Puistoa ympäröivät asuinkerrostalot ja niiden piha-alueet muodostavat puiston laidoille näkymiä voimakkaasti rajaavan elementin, jota on pehmennetty erilaisilla puu- ja pensasistutuksilla. Puiston sisälle muodostuu melko lyhyitä näkemäalueita ja puistoa ulkopuolelta tarkasteltaessa näkymiä puiston sisälle ei ole sisäänkäyntejä lukuun ottamatta ollenkaan.

Lyhyistä ja suljetuista näkymistä huolimatta Caritas-puisto on julkinen tila, poiketen täten tavanomaisesta asuinkerrostalokorttelin sisäpihasta. Puiston läpi kulkeva käytävä on kevyen liikenteen läpikulkukäytössä, mikä tulee osaltaan myös huomioida suunnittelussa. Caritas-puisto ei kuitenkaan ole varsinaisesti tarkoitettu läpikulkuliikenteen käyttöön, sillä rakennusten ulkopuolella kulkevat kaupungin ylläpitämät kevyenliikenteen väylät.

Maastonmuodoiltaan puisto noudattelee rakennetun ympäristön määrittelemiä korkeustasoja. Luonnollisia maastonmuotoja ei alueelta löydy, mutta vaihtelevia maastonmuotoja puistoon on saatu rakennetun maamäen avulla.

7.5 Caritas-puiston nykytila

Puisto on kokonaisuudessaan rakennettua ympäristöä ja alueen kasvillisuus muodostuu pääasiassa rakentamisen yhteydessä istutetusta kasvillisuudesta. Joitain kasveja, etenkin perennoja, on istutettu myös rakentamisen jälkeen. Puiston kasvillisuus on perinteiseen kaupungin rakennettuun ympäristöön ja sisäpihoihin verrattuna monilajista. Puistosta löytyy sekä havu- että lehtipuita, erilaisia pensasryhmiä, niittykasvillisuutta sekä perenna- ja köynnösistutuksia. Pääasiassa puiston kasvillisuus on hyväkuntoista ja näyttävää, mutta paikoittain liian rehevää.

Puiston pintamateriaalit koostuvat pääasiassa erilaisista betonikiveyksistä, pienistä luonnonkivialueista, kivituhkasta sekä nurmesta ja niittykasvillisuudesta. Monissa paikoissa eri pintamateriaalit vaihtelevat mosaiikkimaisesti, mikä osaltaan antaa puistolle sen omaleimaisen ilmeen. Erityistä ilmettä alueelle tuovat betonista valetut suuret istutusaltaat, suuri maamäki sekä puiston sisääntuloporteissa ja pergolassa käytetty corten-teräs.

7.5.1 Maamäki

Puiston keskiosassa sijaitsevalla maamäellä kasvaa pääasiassa havupuita; metsämäntyä (*Pinus sylvestris*) ja siperianlehtikuusia (*Larix sibirica*). Maamäen pohjaksi on alkuperäisessä suunnitelmassa määritelty luonnonmukaista niittykasvillisuutta ja maamäkeä on tähän asti hoidettu niittynä, joka leikataan kerran kasvukauden aikana. Havupuut on istutettu luonnollisuutta jäljitellen vapaa-muotoisiin pieniin ryhmiin. Maamäellä kasvavat puut tuovat puistoon mielenkiintoisen ja omaleimaisen, metsää jäljittelevän ilmeen ja ne tarjoavat myös tärkeää varjoa ja näkösuojaa.

Nykyisellään maamäen niittykasvillisuus on lähes täysin hävinnyt ja rikkakasvit ovat vallanneet kasvualan, mikä tekee siitä epäsiistin näköisen (kuvio 8.). Maamäellä kasvava ruohovartinen kasvillisuus on lähtenyt leviämään maamäen vieressä kulkevalle kivituhkakäytävälle. Kivituhkakäytävä toimii kesäisin kulkureittinä, mutta talvella sitä käytetään lumenlajitysalueena. Nykyisellään kivituhkakäytävä on kuitenkin liian kapea ja mutkitteleva, minkä vuoksi avarauskalusto ja alueelle läjitettävä lumi vaurioittavat käytävän ympärillä kasvavaa nurmikkoa.



KUVIO 8. Maamäki on epäsiistin näköinen runsaan rikkakasvillisuuden vuoksi. Liian kapea ja mutkitteleva kivituhkakäytävä ja sitä reunustava nurmikko on vaurioitunut lumenläjityksen ja aurauskaluston aiheuttaman kulutuksen vuoksi. Kuva: Olli Risku.

Maamäen eteläpuolelle betonikivipintaisten kulkureittien muodostamaan kulmaukseen on rakennettu pieni oleskelualue. Oleskelualue on päällystetty nurmikivillä ja käytävien sekä oleskelualueen välissä kulkee kivetty hulevesikouru. Nurmikivillä luotu epätasainen pinta sekä jyrkkäreunainen hulevesikouru huonontavat oleskelualueen esteettömyyttä ja vaikeuttavat oleskelualueen saavutettavuutta sekä houkuttelevuutta ikäihmisille ja muille huonosti liikkuville (kuvio 9.).



KUVIO 9. Epätasainen nurmikivipinta sekä teräväkulmainen hulevesikouru vaikeuttavat oleskelu-alueelle pääsyä ja siellä liikkumista ikääntyneille ihmisille. Kuva: Olli Risku.

7.5.2 Teemapuutarha

Toinen merkittävä kasvillisuuselementti Caritas-puistossa on suuri, betonimuurilla korotettu istutusallaskokonaisuus (kuvio 10.). Betoniset istutusaltaat on jaettu neljään erilliseen korotettuun istutusalueeseen, joiden väliin jää kolme ovaalin muotoista, betonikivin päällystettyä oleskelualueita. Oleskelualueet, ja niiden ympärillä oleva kasvillisuus muodostavat teemapuutarhan. Aisteja herättävinä teemoina on käytetty väriä, makua ja tuoksua. Teemapuutarhan kasvillisuus koostuu pääasiassa perennoista, mutta joukossa on myös havu- ja lehtipensaita sekä omenapuita. Suurin osa omenapuista on vasta uusittu jänisten aiheuttamien runkovaurioiden vuoksi. Alkuperäisiä omenapuita on jäljellä vain yksi. Kaadetut omenapuit tarjosivat istutusaltaiden oleskelualueille kaivatua varjostusta. Istutusaltaisiin on jätetty rakennusvaiheessa myös istuttamattomia aukkoja, joihin asukkaat ovat saaneet istuttaa myös omia lempikasvejaan. Tätä mahdollisuutta ei ole kuitenkaan paljon käytetty.



KUVIO 10. Istutusaltaat muodostavat Caritas-puistoon näyttävän elementin, joka herättelee eri aisteja. Kuva: Hanna Herukka.

Kuuloastia aktivoiva elementti on tuotu istutusalueelle kahden vesiaiheen avulla. Kuulo- ja hajuastia aktivoivat ratkaisut on suunniteltu erityisesti niitä käyttäjiä varten, joilla esimerkiksi näköaisti on heikentynyt tai kokonaan menetetty. Istutusaltaat on valaistu pollarivalaisimilla.

Pääasiassa istutusaltaiden perennat ovat hyväkuntoisia, mutta osa kasveista on kuollut kokonaan tai ovat kasvitautien vaivaamia. Istutusaltaissa huonosti menestyviä perennoja ovat esimerkiksi syysleimut (*Phlox paniculata*), joiden kasvustossa on runsaasti härmää. Myös sinilaakakatajat (*Juniperus horizontalis*) ovat kuolleet kokonaan. Lisäksi osa perennoista on sijoitettu teemojen kanalta väärin paikkoihin.

Perennojen ja pensaiden huonoa kasvua ja kuntoa selittää osaltaan istutusaltaista syksyllä 2015 otetut maanäytteen. Näytteiden perusteella osa istutusaltaista on pH-arvoltaan liian happamia ja osittain altaita on lannoitettu liian paljon. Runsasravinteisuudesta ovat saattaneet kärsiä laakakatajat, jotka ovat kuolleet kokonaan (kuvio 11.).

Ovaalin muotoisille oleskelualueille on sijoitettu sopivin etäisyyksin penkkejä, mutta niiden sijoittelu ei houkuttele vuorovaikutteiseen oleskeluun. Keskimmäiselle oleskelualueelle on sijoitettu myös shakkiruudukko. Istutusaltaiden muurirakenteisiin on sijoitettu erikorkuisia istuimia kulkureittien var-
sille. Muurille sijoitetut istuimet erottuvat hyvin muurista oranssin väristen käsinojien avulla. Istutus-
altaiden asuinrakennuksen puoleisella sivulla kulkevan käytävän varrella on tukikaide, josta kulki-
jalla on mahdollisuus ottaa tarvittaessa tukea.



KUVIO 11. Sinilaakakatjat (*Juniperus horizontalis*) menestyvät huonosti istutusaltaissa. Penkkejä on sijoitettu oleskelualueille sopivin välein, mutta ne eivät houkuta vuorovaikutteiseen oleskeluun. Kuva: Olli Risku.

Istutusaltaiden pohjoispuolella sijaitsevan tapahtuma-aukion reunalla on corten-teräksestä rakennettu pergola (kuvio 12.). Pergola on suojaton avoimien seinien vuoksi. Tapahtuma-aukio on muilta osin hyvä ja riittävän kokoinen erilaisten tapahtumien ja jumppien järjestämistä varten.



KUVIO 12. Tapahtuma-aukiolla sijaitseva pergola on suojaaton, eikä se houkuttele oleskeluun.
Kuva: Olli Risku.

7.5.3 Caritas-kodin sisäpiha

Caritas-kodin sisäpihan puoleisella tontilla puulajisto koostuu sekä havu- että lehtipuista. Tontille on istutettu tervaleppiä (*Alnus glutinosa*), rauduskoivuja (*Betula pendula*) sekä siperianlehtikuusia (*Larix sibirica*). Monin paikoin puut on istutettu lähelle toisiaan tai rakennusten seinien vierelle. Rakennusten kunnossa pysymisen kannalta puiden istutuspaikka seinän vieressä on väärä. Lähellä toisiaan ja rakennuksia kasvavien puiden ympärillä olevan nurmen leikkuu on osoittautunut myös vaikeaksi (kuvio 13.).



KUVIO 13. Nurmenleikkuu puiden ympäriltä on hankalaa puiden sijoittelun vuoksi. Kuva: Olli Risku.

Lisäksi tontille on istutettu lukuisia suurikokoisia pensas- ja perennaryhmiä massaistutuksina (kuvio 14.). Pensaina on käytetty ruusua (*Rosa*), pensashanhikkia (*Dasiphora fruticosa*), mongolianvaah-
teraa (*Acer ginnala*), lamoherukkaa (*Ribes glandulosum*), taikinamarjaa (*Ribes alpinum*), isotuomi-
pihlajaa (*Amelanchier spicata*) sekä siperianhernepensasta (*Caragana arborescens*) ja perennana
suomenröyhytatarta (*Aconogonon x fennicum*). Pensasryhmien sijoittelu on osittain epäonnistunut,
koska pensasryhmien ja rakennusten seinien väliin on jätetty kapeita nurmikaistaleita, joiden hoito
on hankalaa (kuvio 15.). Suurin osa pensasryhmistä on huonokuntoista ja ränsistynyttä, osittain
pensaat ovat kuolleet hoidon vähyyden ja kulutuksen aiheuttamien vaurioiden vuoksi. Pensasryh-
miä ei ole kunnolla erotettu nurmialueesta, mikä antaa epäsiistin vaikutelman, vaikeuttaa ympäröi-
vän nurmialueen hoitoa ja edistää nurmikon leviämistä pensasalueille.



KUVIO 14. Pensas-, perenna- ja puuistutukset ovat paikoin huonokuntoisia, huonosti sijoitettuja tai kasvavat liian lähellä rakennuksia. Pensas- ja perennaistutusten välissä kulkeva kivituhkakäytävä on lähes kadonnut. Kuva: Olli Risku.



KUVIO 15. Pensasistutukset ovat ränsistyneitä ja näin ollen epäsiistin näköisiä. Pensasistutusten ympärillä on hankalasti hoidettavia ja huonokuntoisia kapeita nurmikaistaleita. Kuva: Olli Risku.

Caritas-kodin edustan pintamateriaalit koostuvat nurmesta, betoni- ja luonnonkivestä sekä kivituhkasta. Kivituhkasta rakennettu käytävä rakennuksen ja varastojen edustalla on lähes hävinnyt pensas- ja perennaistutusten joukkoon. Betonikivistä on rakennettu yksi suurempi kiveysalue rakennuksen sisäpihanpuoleisen pääsisäänkäynnin edustalle, jonka yhteydessä on pieni varjoinen oleskelualue. Betonikiveyksiä on myös pienempinä alueina muualla rakennuksen edustalla ja monissa paikoissa pienet betonikiveys- ja nurmialueet vuorottelevat. Betonikiveysten välissä kasvavat nurmialueet ovat paikoitellen huonokuntoisia niihin kohdistuvan kulutuksen vuoksi. Nurmikko on päässyt paikoitellen leviämään kivituhkan ja kiveysten joukkoon (kuvio 16.).

Rakennusten sokkelin viereen on osittain rakennettu kasvillisuuden ja rakennukset toisistaan erottava kaista. Materiaalina sokkelinvieruskaistoilla on käytetty soraa, jonka joukkoon on paikoitellen levinnyt nurmikko. Sokkelia ei ole erotettu nurmikosta kaikkialta asuinrakennuksen ja varastorakennusten ympäriltä (kuvio 17.). Tämä vaikeuttaa nurmen leikkuuta seinän viereltä ja heikentää samalla alueen yleisilmettä.



KUVIO 16. Kiveysten väliin jäävät pienet nurmialueet ovat huonokuntoisia ja nurmikko on levinnyt myös kiveysalueille. Suurikokoista kasvillisuutta on istutettu liian lähelle rakennusta eikä sokkelia ole erotettu nurmi- ja pensasalueista kaikkialla. Kuva: Olli Risku.



KUVIO 17. Varastorakennuksen ja käytävän väliin jäävä epämääräinen alue on vaikea hoitaa ja pitää siistinä. Hoitoa vaikeuttaa myös kapeaan tilaan nurmialueelle sijoitettu valaisinpylväs. Kuva: Olli Risku.

8 OSALLISTAMISTILAISUUDET

Caritas-puiston kehittämiseksi laadittavien viheraluesuunnitelmien lähtökohtia selvitettiin osallistavan suunnittelun avulla. Osallistamismenetelmänä käytettiin osallistamistilaisuuksia, joihin kutsuttiin työn toimeksiantajat sekä alueen asukkaita. Osallistamistilaisuuksissa selvitettiin osallistettavien toiveita ja tarpeita Caritas-puiston kehittämiseksi. Tilaisuuksia järjestettiin kaksi ja niistä saatuja tietoja on käytetty suunnittelutyön lähtöaineistona sekä luonnostasoisten suunnitelmien kehittämiseksi.

Ensimmäinen osallistamistilaisuus järjestettiin Caritas-kodin kokoustilassa kesäkuussa 2015. Tilaisuuteen kutsuttiin Caritas-kodin asukkaita sekä opinnäytetyön toimeksiantajia. Osallistamistilaisuuden ensisijaisena tavoitteena oli selvittää tärkeimmät lähtökohdat suunnittelutyön tueksi ja luonnossuunnitelmien laatimiseksi. Osallistavana menetelmänä käytettiin keskustelutilaisuutta, jossa osallistettavat pääsivät kertomaan omia näkemyksiään ja toiveitaan. Neuvottelumenetelmän tukena käytettiin ryhmähaastattelun keinoja, minkä avulla saimme vastaukset itseämme eniten askarruttaviin asioihin ennalta mietittyjen kysymysten ja teemojen avulla. Tilaisuuteen osallistui toimeksiantajan lisäksi neljä henkilöä.

Toinen osallistamistilaisuus järjestettiin syyskuussa 2015 Caritas-kodin kokoustilassa. Tilaisuuteen kutsuttiin opinnäytetyön toimeksiantajat sekä taloyhtiöiden asukkaat. Tilaisuuden tavoitteena oli selvittää työn toimeksiantajien sekä Caritas-puiston käyttäjien toiveita ja tarpeita puiston kehittämiseksi. Lisäksi tilaisuudessa pyydettiin kommentteja ja kehitysehdotuksia Caritas-puiston alueelle laadittuihin luonnossuunnitelmiin. Osallistamismenetelmänä käytettiin hyväksi koettua keskustelutilaisuutta, jossa tukena käytettiin ryhmähaastattelun keinoja. Tilaisuuteen osallistui toimeksiantajan lisäksi kahdeksan henkilöä.

Osallistamistilaisuuksia varten laadittiin ryhmähaastattelun keinoja hyödyntäen kysymyslista keskeisistä Caritas-puiston suunnitteluun liittyvistä lähtökohdista. Näihin kysymyksiin toivottiin mielipiteitä asukkailta sekä työn toimeksiantajilta. Osallistamistilaisuudessa osallistettaville esitettiin kysymyksiä, joiden avulla haettiin vastausta alueen hyvistä puolista, ongelmakohdista, valaistuksen riittävydestä, kasvillisuuden kehittämistarpeesta sekä mitä asukkaat tekevät tai haluaisivat tehdä

puistoalueella. Osallistettavat saivat tilaisuuksissa myös vapaasti kommentoida ja esittää lisäksymyksiä sekä muita toiveita ja tarpeita alueen kehittämiseksi.

Osallistamistilaisuuksissa työn toimeksiantajilta toivottiin erityisesti kommentteja alueen ylläpitoon liittyvistä ongelmista sekä parannusehdotuksista. Lisäksi ylläpidon ongelmien selvittämiseksi haastateltiin Caritas-puiston ylläpidosta vastaavaa puutarhuria. Puutarhurilta haluttiin selvittää erityisesti kuinka istutusaltaita hoidetaan, mitkä kasvit menestyvät istutusaltaissa huonosti sekä mitkä kasvit ovat vaikeasti hoidettavia.

Osallistamistilaisuuksissa opinnäytetyön toimeksiantajien ensisijaiseksi toiveeksi Caritas-puiston kehittämiseksi muodostui puiston ylläpitokustannusten laskeminen ja ylläpitotöiden helpottaminen. Puiston käyttäjien toiveet ja tarpeet kohdistuivat puiston toiminnallisuuden ja viihtyisyyden kehittämiseen paremmin ikääntyneiden ihmisten tarpeita vastaavaksi. Osallistettavat toivoivat myös puiston kehittämistä esteettömämmäksi.

Tilaisuudessa Caritas-puiston käyttäjät toivoivat puistoon ensisijaisesti lisää oleskelutilaa. Myös nykyisiä oleskelualueita tulisi kehittää, sillä nykyisellään ne eivät olleet toimivia eivätkä kutsuvia ulkona oleskeluun. Uusien ja kehitettävien oleskelualueiden tulisi olla auringolta ja tuulelta suojattuja. Erityisesti toivottiin myös varjoista paikkaa istuskelu varten sekä mahdollisuutta grillikatokselle ja erilaisille pihapeleille. Nykyisille ja uusille oleskelualueille kaivattiin myös lisää istuskelu-paikkoja sekä pöytäryhmiä, jotka antaisivat paremman mahdollisuuden vuorovaikutteiseen kanssakäymiseen ulkona oleskelun yhteydessä. Asukkaat toivoivat myös autoilla ajon estämistä puiston läpi nykyistä tehokkaammin.

Asukkaita kiinnosti kaupunkiviljelyn mahdollisuus Caritas-puistossa erityisesti ikääntyneille soveltuvien viljelylaatikoiden avulla. Työn toimeksiantajat toivoivat viljelylaatikoiden olevan tarvittaessa helposti siirrettävissä, mikäli innostus kaupunkiviljelyyn lopahtaa.

Nykyisellään teemapuutarhan istutusaltaaseen sijoitetut marjapensaat koettiin hankaliksi marjojen poiminnan kannalta. Nykyisellään marjat jäävät poimimatta kokonaan pensaiden toiselta puolelta

ja pensaat on istutettu myös liian korkealle esimerkiksi pyörätuolilla liikkuvia käyttäjiä ajatellen (kuvio 18.). Puiston kasvillisuudelle toivottiin nimikylttejä sekä kasvillisuuden toivottiin olevan näyttävää ympäri vuoden.



KUVIO 18. Marjapensaiden sijoittelu nykyisellään ei ole onnistunut. Kuva: Hanna Herukka.

Osallistamistilaisuuksissa kävi ilmi, että Caritas-puiston merkittävä ongelmakohta on puiston keskelle rakennettu maamäki. Alun perin maamäki on suunniteltu näyttäväksi niittykasvillisuutta ja havupuita kasvavaksi alueeksi puiston keskeiselle paikalle. Alkuperäinen niittykasvillisuus ei kuitenkaan menesty maamäellä ja rikkakasvit ovat vallanneet kasvupaikan lähes täysin. Erityisesti työn toimeksiantajat toivoivat maamäkeä kehitettävän ennen kaikkea siistimmäksi, mutta myös ylläpidon kannalta helppohoitaisemmaksi.

Osallistamistilaisuudessa alueen asukkaat kyseenalaistivat maamäen tarpeellisuuden. Maamäen tilalle ehdotettiin peli- ja oleskelualueutta. Maamäen niittykasvillisuus ehdotettiin korvattavaksi leikkavalla nurmialueella tai kuntalla ja maamäki kokonaan poistettavaksi. Toisaalta osa asukkaista toivoi maamäen ja siellä kasvavien havupuiden säilyvän edes osittain. Maamäen koettiin olevan merkittävä osa Caritas-puiston omaleimaista ilmettä, tuovan toivottua vaihtelua ympäristöön ja puisten antavan näkösuojaa kerrostalojen välille. Maamäkeä ehdotettiin loivennettavaksi leikattavan nurmen hoidon helpottamiseksi.

Positiivisina puolina Caritas-puisto koettiin kokonaisuudessaan kauniiksi ja kehittämisen arvoiseksi puistoksi. Valaistuksessa ei asukkaiden mielestä ollut puutteita. Caritas-puisto koettiin ainutlaatuiseksi ja arvokkaaksi, joten suunnittelutyössä tulee kiinnittää huomiota puiston omaleimaisen ja alkuperäisen ilmeen säilyttämiseen alkuperäisiä suunnitelmia kunnioittaen.

9 SUUNNITTELURATKAISUJEN ESITTELY

Caritas-puiston viheraluesuunnitelmat on laadittu hyödyntämällä opinnäytetyön yhteydessä hankittua teorian tietoa ikäihmisiä motivoivasta ja helppohoitaisesta viheralueesta. Suunnittelulähtökohtia on selvitetty myös nykytila-analyysin, osallistavan suunnittelun sekä toimeksiantajien ja ylläpitäjän haastattelun avulla. Caritas-puiston suunnittelussa on myös pyritty kunnioittamaan alueen alkupeittäisiä suunnitelmia, jotta alueen omaleimaisuus saadaan säilytettyä.

Suunnitelmaluonnoksia on esitelty työn toimeksiantajille sekä alueen asukkaille kahteen kertaan. Luonnosten esittelytilaisuuksissa toimeksiantajat ja asukkaat ovat saaneet kommentoida suunnitelmia sekä antaa kehitysideoita. Myös valmiit suunnitelmat ja kustannusarviot esiteltiin työn toimeksiantajille sekä alueen asukkaille. Lopulliset suunnitteluratkaisut on valittu kommenttien ja kehitysideoiden, suunnittelualueen lähtökohtien sekä käyttö- ja suunnittelutarpeen perusteella.

Lähtötietojen perusteella Caritas-puisto voidaan jakaa kolmeen erilliseen, eniten kehittämistä vaativaan alueeseen (kuviot 19.). Ensimmäinen suunnittelualue sijaitsee Caritas-puiston eteläpuolella, Caritas-kodin sisäpihan puoleisella tontilla (liite 1). Kaksi muuta suunnittelualueita sijaitsevat varsinaisen Caritas-puiston tontilla. Toinen suunnittelualueista on Caritas-puiston keskelle sijoittuva maamäen alue (liite 2) ja kolmas suunnittelualueista on teemapuutarhan alue maamäen vieressä (liite 3). Jokaisesta suunnittelualueesta on laadittu rakennussuunnitelmatasoinen viheraluesuunnitelma. Rakennussuunnitelmien lisäksi koko alueesta on laadittu lisäksi purkukartta (liite 5) sekä värillinen yleissuunnitelma (liite 4). Jokaiselle suunnittelualueelle on laadittu myös omat kustannusarviot sekä kaikille suunnittelualueille yhteinen työselostus (liite 6).



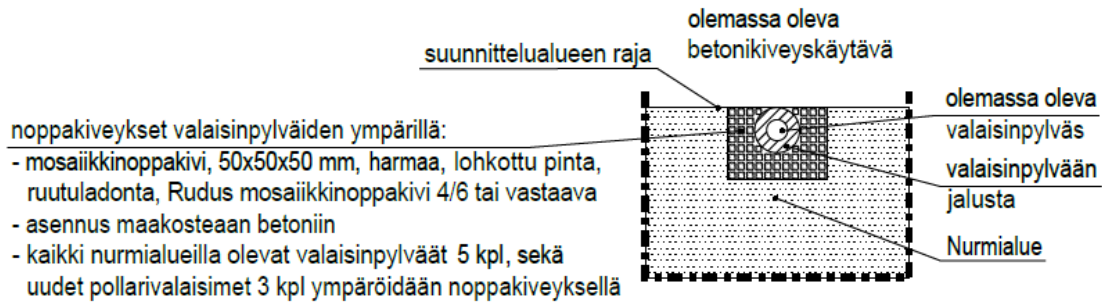
KUVIO 19. Caritas-puiston yleissuunnitelma, jossa näkyy rajattuna kaikki kolme suunnittelualueutta.
Piirros: Olli Risku & Hanna Herukka.

9.1 Caritas-kodin sisäpiha, rakennussuunnitelma R-1

Suunnitelman keskeisimpänä lähtökohtana on ollut piha-alueen ylläpitotöiden helpottaminen työn toimeksiantajien toiveen mukaisesti. Nykytila-analyysissa todettiin, että sisäpihan kasvillisuus on huonokuntoista, ränsistynyttä ja epäsiistiä. Lisäksi kasvillisuuden, eri pintamateriaalien ja nurmialueiden jäsentely hankaloittaa alueen ylläpitoa. Suunnitelmassa on pyritty luomaan rakennuksen edustasta helppohoitoinen ja siisti kasvillisuuden uudelleensijoittelulla sekä pinnoitemateriaalien järkevällä käytöllä. Suunnitelmassa on otettu huomioon myös ikäihmisten tarpeet ja esteettömyys.

Suunnitelmassa lähes kaikki kasvillisuus on ehdotettu poistettavaksi. Piha-alueella säilytetään hyvin sijoiteltuja suurikokoisia pensaita, jotka pehmentävät korkeiden rakennusten ilmettä. Samalla kasvillisuus ehkäisee äänen kaikumista rakennuksen seinästä, mikä on tärkeää ikäihmisten käyttämän viheralueen viihtyvyydessä. Caritas-kodin seinustalle istutetaan puurivi pylväshaavoista (*Populus tremula* 'Erecta'), jotka kasvaessaan tuovat lisää suojaa kaikumista vastaan. Samalla ne antavat vaihtelua ympäristöön ja yhdistävät rakennuksen edustan paremmin puistoalueeseen ja muiden rakennusten edustoihin. Puurivi istutetaan riittävän etäälle rakennuksesta ja puut niin kauas toisistaan, että nurmenleikkuu on helppoa ajoleikkurilla. Pihalle istutetaan uusia, kestäviä ja helppohoitaisia pensasryhmiä, jotka sijoitellaan nykyisiä istutuksia paremmin esimerkiksi nurmenleikkuun kannalta ongelmallisiin kohtiin. Istutusalueet rajataan ympäröivästä nurmialueesta maahan upotettavalla kestopuuparrulla nurmenleikkuun helpottamiseksi sekä estämään nurmen leviäminen pensasalueelle.

Alueen nurmialueita yhtenäistetään ja nurmialueen reunoilta on pyritty poistamaan suoria kulmia nurmenleikkuun helpottamiseksi. Kiveysalueista tehdään yhtenäiset ja vaikeasti hoidettavat pienet nurmialueet korvataan pensasistutuksilla tai kiveyksillä. Kulkureittejä parannetaan myös talvikunnossapidon kannalta paremmiksi leventämällä niitä nykyisestä. Valaisinpylväiden ja kaivonkansien ympärille tehdään mosaiikkinoppakivistä reunus, minkä avulla saadaan siistitty ilme ja nurmikon leikkuu helpottuu (kuvio 20.). Rakennuksen seinustalle rakennetaan yhtenäinen ja riittävän leveä sokkelikiveys, jotta rakennuksen perustukset pysyvät kunnossa. Rakennuksen sisäänkäynnin yhteydessä olevat penkit säilytetään. Lisäksi varistorakennusten väliin rakennettu pergola-aita ja rakennusten luoma nurkkaus sopivat uuden suunnitelman myötä paremmin tuulelta ja auringolta suojatuksi oleskelualueeksi.



KUVIO 20. Ylläpitoa helpotetaan nurmialueelle sijoitettujen valaisinpylväiden jalustan ympäröivällä pienellä kiveyksellä. Piirros: Olli Risku.

9.2 Maamäen alue, rakennussuunnitelma R-2

Caritas-puiston keskellä sijaitsevan maamäen alueen keskeisimmäksi suunnittelulähtökohdaksi muodostui toimeksiantajien ja asukkaiden toiveen sekä nykytila-analyysin perusteella epäsiistin niittykasvillisuuden korvaaminen siistin ilmeen luomiseksi sekä ylläpidon helpottamiseksi. Osallistamistilaisuuksissa maamäen alueella olevan pienen oleskelualueen kehittäminen nousi myös tärkeäksi asiaksi ikäihmisten liikkumisen motivoinnin kannalta.

Suunnitelmassa maamäen epäsiisti niittykasvillisuus on korvattu leikattavalla nurmikolla siistimmän ilmeen aikaansaamiseksi. Nurmenleikkuun mahdollistamiseksi maamäkeä loivennetaan ja puustoa karsitaan. Suunnitelmassa maamäki leikataan keskeltä, jolloin maamäki jakautuu kahdeksi erilliseksi mäeksi. Saatuja leikkausmassoja käytetään säilyvien maamäkien loiventamiseen. Osallistamistilaisuudessa esitettyjen toiveiden mukaisesti maamäellä kasvavia puita säilytetään niin paljon kuin mahdollista. Kaadettavien puiden tilalle on suunnitelmassa esitetty istutettavaksi uusia havupuita.

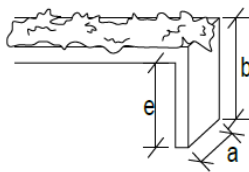
Maamäestä leikatulle alueelle sijoitetaan uusi toiminnallinen oleskelualue (kuvio 21.), joka laajentaa nykyistä oleskelualueutta. Oleskelualueen pintamateriaalina käytetään sekä kivituhkaa että betonikiveystä. Oleskelualueelle sijoitetaan runsaasti ikäihmisten motivoimiseen liittyviä ratkaisuja. Kivetylle oleskelualueelle siirretään olemassa olevat tikkataulu sekä pihakeinu. Asukkaiden toivoma grillikatos houkuttaa oleskeluun sekä kesällä että talvella. Grillikatoksen läheisyyteen sijoite-

taan viljelylaatikoita, joissa asukkaat voivat viljellä haluamiaan kasveja. Viljelylaatikot eivät ole kiinteitä kalusteita, jolloin toimeksiantajien toiveiden mukaisesti niiden siirtäminen tarvittaessa on mahdollista (kuvio 22.).



KUVIO 21. Havainnekuva toiminnallisesta oleskelualueesta. Oleskelualue jakaa maamäen kahteen erilliseen osaan. Kuva: Hanna Herukka.

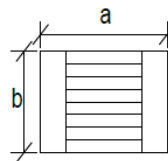
PYÖRÄTUOLILLA SAAVUTETTAVA VILJELYLAATIKKO



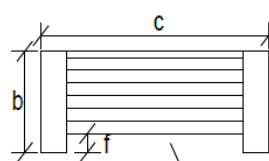
- a 1000 mm, viljelylaatikon leveys
- b 800 mm, viljelylaatikon korkeus
- c 1800 mm, viljelylaatikon pituus
- d 100 mm, reunuksen leveys
- e 670 mm, pyörätuolin vaatima tila
- f min. 150 mm, vapaa tila trukkipiikeille

VILJELYLAATIKKO, SIIRTOMAHDOLLISUUS

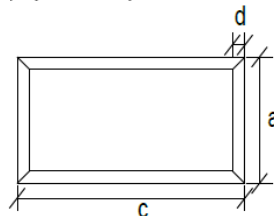
Viljelylaatikon pääty



Viljelylaatikon sivu, siirtomahdollisuus



Viljelylaatikko ylhäältä kuvattuna

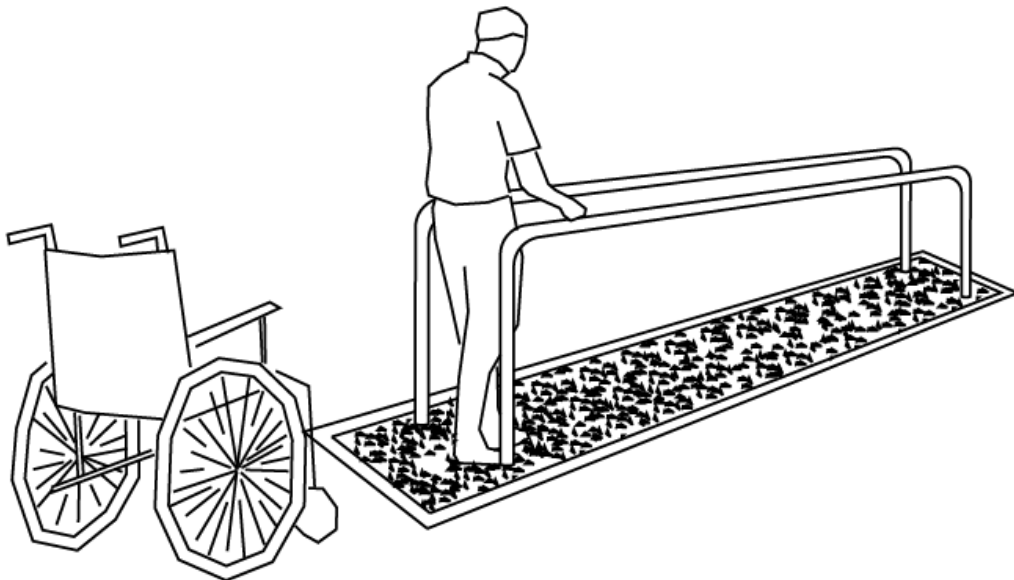


Siirto mahdollinen
trukkipiikeillä

KUVIO 22. Detalji viljelylaatikoiden mitoitusperiaatteesta. Viljelylaatikot ovat tarvittaessa siirrettävissä. Pyörätuolin käyttäjät on huomioitu omalla viljelylaatikkomallilla. (Piirros: Hanna Herukka; Mitoitusperiaate: Tujula, Kaski & Jokinen 2003, 53.)

Kiveysalueelle rakennetaan betoninen istutusallas, johon siirretään viinimarjapensaita teemapuutarhasta. Pensaiden sijoitus teemapuutarhassa oli osallistamistilaisuuden perusteella epäkäytännöllinen. Uusi istutusallas on suunniteltu siten, että marjojen poimiminen onnistuu niin seisaalta kuin pyörätuolista. Viinimarjapensaita siirretään myös oleskelualueen reunalle.

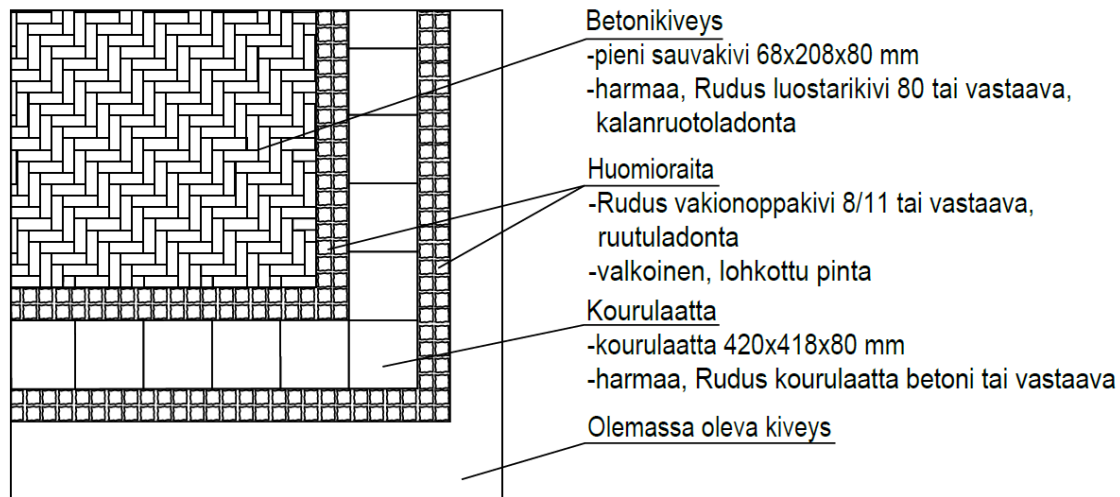
Kivituhkapäälysteiselle oleskelualueelle sijoitetaan kolme kuntoiluvälinettä, joilla voidaan harjoittaa ala-, keski- ja ylävartaloa. Lisäksi pyörätuolilla ja rollaattorin avulla liikkuville kuntoilualueelta löytyy kävelyharjoitteluun soveltuva puunkuorikatepäälysteinen lyhyt rata, jossa on molemmin puolin tukikaiteet (kuvio 23.). Kuntoilualueelle jätetään tilaa erilaisten pihapelien, kuten petankin pelaamiseen.



KUVIO 23. Tukikaiteilla varustettu kuntoilurata kävelyn harjoittamiseen pyörätuolia tai rollaattoria käyttäville. Piirros: Hanna Herukka.

Maamäen yli rakennetaan kivituhkapäälysteinen polku, jota kävelemällä on mahdollista vahvistaa jalkojen lihaksia. Polun toiselle puolen asennetaan kaide, josta voi tarpeen mukaan ottaa tukea. Kaiteeseen jätetään muutaman metrin pituinen aukko, jotta nurmen leikkaus onnistuu sujuvasti. Myös kaiteen tukijalat sijoitetaan noppakivireunukselle, jolloin nurmen leikkaus ei vaadi siimaleikkurityötä. Ylläpitoa helpotetaan myös ympäröimällä nurmialueelle sijoitetut valaisinpylväiden jalustat mosaiikkinnoppakivillä.

Esteettömyysasiat on otettu huomioon myös noppakivillä toteutettavilla kontrastiraidoituksilla, joiden avulla ikäihmiset erottavat paremmin eri pintamateriaalien vaihtumisen (kuvio 24.). Lisäksi esteettömyys on huomioitu alueelle valituissa kalusteissa, jotka on mitoitettu ikäihmisille sopiviksi.



KUVIO 24. Oleskelualueen kiveysdetalji. Pintamateriaalien rajakohdat varustetaan huomioraidoilla.
 Piirros: Hanna Herukka.

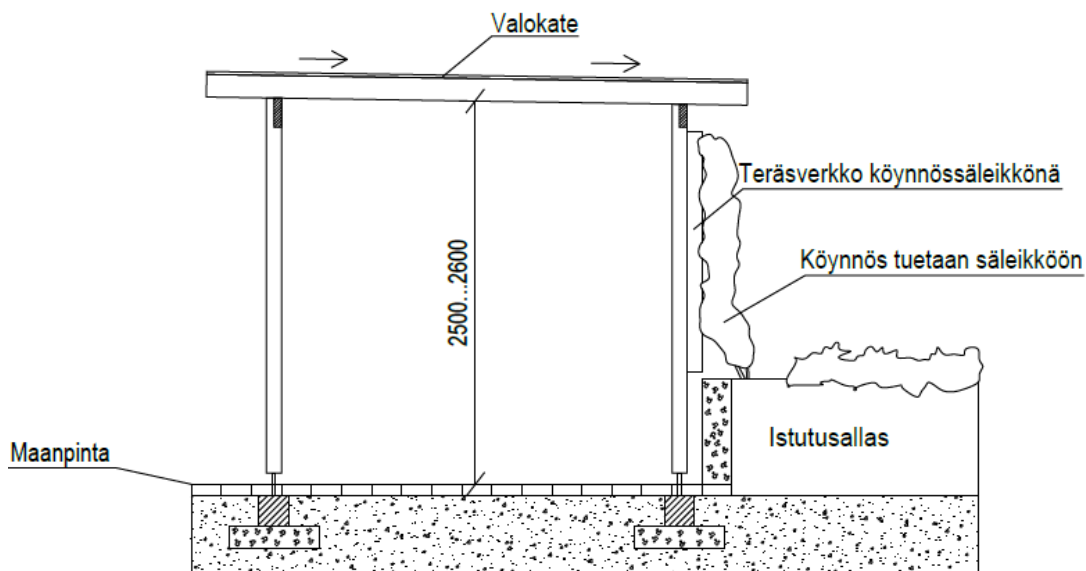
Olemassa oleva kivituhkakäytävä maamäen takana suoristetaan ja samalla sitä levennetään. Näin alue kestää paremmin talvista lumenaurasta ja -läjitystä. Nurmen kulumisen estämiseksi myös kivituhkakäytävän ja olemassa olevan betonikivikäytävän risteykseen muodostuva kapea nurmi-alue korvataan noppakiveyksellä.

9.3 Teemapuutarha, rakennussuunnitelma R-3

Teemapuutarhan keskeisimpänä suunnittelulähtökohtana toimeksiantajien puolesta oli kasvilajiväliköimän kehittäminen helppohoitoiseksi. Osallistamistilaisuuksissa teemapuutarhan oleskelualueita toivottiin kehitettävän viihtyisämmiksi ja houkuttelevammiksi sekä kasvillisuutta näyttävämmäksi. Lisäksi suunnittelulähtökohtien selvittämiseksi on haastateltu ylläpidosta vastaavaa henkilöä.

Suunnitelmassa on pyritty käyttämään perinteisiä kasvilajeja, jotka ovat kestäviä ja mahdollisimman helppohoitoisia. Perinteiset lajit ovat myös ikäihmisille sopivia, koska ne herättävät muistoja menneestä. Kasvillisuuden sijoittelussa on myös keskitytty nykytila-analyysissä todettujen aukko- paikkojen täyttämiseen uudella kasvillisuudella. Lisäksi suunnitelmassa on pyritty kehittämään istutusalueiden kasvillisuutta siten, että alkuperäisten suunnitelmien mukainen teemasijoittelu toteutuu ja että istutusaltaat ovat näyttäviä vuoden ympäri. Osallistamistilaisuudessa esitettyjen toiveiden mukaisesti teemapuutarhan teemat on merkitty selvemmin kylteillä.

Osallistamistilaisuuksissa teemapuutarhan oleskelualueita toivottiin kehitettävän viihtyisämmiksi ja houkuttelevammiksi sekä ikääntyneille ihmisille sopivammiksi. Keskimmaiselle oleskelualueelle rakennetaan suojaa antava katettu pergola (kuvio 25.), jonka istutusaltaan puoleisella seinällä kasvaa köynnöskasvillisuutta. Maku-teeman mukaan köynnökseksi on valittu palsamiköynnös (*Schisandra chinensis*). Pergolaan sijoitetaan ikäihmisille suunniteltuja pöytäryhmiä, jotka houkuttelevat vuorovaikutteiseen ulkona oleskeluun. Teemapuutarhan pohjoispuolella sijaitsevan tapahtuma-aukion pergolan seinustalle istutetaan köynnöskasvillisuutta, joka antaa suojaa pergolassa oleskelle. Muuten tapahtuma-aukio säilytetään nykyisellään.



KUVIO 25. Katetun pergolan rakentamisperiaate. Piirros: Hanna Herukka & Olli Risku.

10 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä tutkimus- ja kehittämistehtävinä oli ikäihmisiä motivoiva esteetön ja helppohoitoinen viheralue. Työn tavoitteena oli laatia kehittämistehtävien mukainen viheraluesuunnitelma Oulun Taka-Lyötyssä sijaitsevan Caritas-puiston alueelle. Tutkimusmenetelminä käytettiin maastokäyntejä suunnittelukohteessa, toimeksiantajien ja ylläpitäjän haastattelua sekä osallistavaa suunnittelua. Osallistavan suunnittelun avulla työssä saatiin huomioitua alueen asukkaiden toiveet. Työn tuloksista voidaan päätellä, että ikäihmisten motivointi ja helppohoitaisuus voidaan yhdistää samaan viheraluesuunnitelmaan, sillä helppohoitaiset suunnitteluratkaisut ovat tavallisesti myös esteettömiä ja niiden avulla voidaan luoda mielenkiintoinen ja viihtyisä viheralue, joka houkuttelee ulos.

Käytetyt menetelmät olivat sopivia ja tukivat hyvin varsinaista suunnittelutyötä ja suunnittelulähtökohtien selvittämistä. Työ on toimeksiantajille tarpeellinen, sillä Caritas-puisto kaipaa perusparannusta, jotta alueesta saadaan helppohoitaisempi sekä ikäihmisiä ulkoiluun motivoivampi. Opinnäytetyön tuloksina laadittuja rakennussuunnitelmatasoisia viheraluesuunnitelmia voidaan hyödyntää alueen rakentamisessa sekä mahdollisessa jatkosuunnittelussa.

Jotta Caritas-puisto saadaan toteutettua helppohoitaiseksi sekä ikäihmisiä aktivoivaksi ja esteettömäksi, tulee rakennustyöt toteuttaa laadittujen viheraluesuunnitelmien mukaisesti. Rakentamisessa tulee käyttää ammattitaitoista viherrakentajaa sekä laadukkaita materiaaleja. Mikäli viheralueen rakentamisessa säästetään materiaalien laadussa tai jättämällä osia suunnitelmista toteuttamatta, ei viheralueesta saada helppohoitaisia ja ylläpidon resurssit kuluvat epäkäytännöllisten suunnitteluratkaisujen ylläpitoon.

Caritas-puiston sekä tonttien viheralueiden tulevan hoidon kannalta toimeksiantajien tulisi pohtia, kuinka saada käytettävissä olevat resurssit tehokkaaseen käyttöön. Kun resurssit käytetään tehokkaasti, viheralueet pysyvät siistinä sekä hyvässä kunnossa ja näin voidaan välttyä tulevaisuudessa laajoilta peruskorjauksilta. Kasvillisuuden sekä eri päälysteiden hoitoa varten tulisi laatia selkeät ja yksiselitteiset hoitosuunnitelmat, joiden avulla pihan hoitotoimenpiteet voidaan ajoittaa oikein. Hoitosuunnitelman avulla myös ylimääräiset työvaiheet jäävät pois ja ylläpitotöiden laatua saadaan

paremmin valvottua. Myös alueen ylläpitohenkilökunnan tulee olla viheralan ammattilaisia, jotta ylläpito osataan kohdistaa oikeisiin asioihin.

Kasvien menestymisen kannalta on tärkeää laatia kasvillisuuden osalta kattava hoitosuunnitelma, jossa on määritelty milloin ja miten eri hoitotoimet tehdään sekä mitkä perennat eivät esimerkiksi tarvitse säännöllistä jakamista tai kasvualustan vaihtoa. Kasvien kasvun kannalta on tärkeää istutusaltaita uusittaessa, että kasvualusta on laadukasta ja kasveille sopivaa. Istutusaltaiden kasvualustaa tulee jatkossa seurata, jotta saavutetaan hyvä perustaso maan happamuuden, ravinteiden pitoisuuksien sekä johtoluvun osalta. Näin voidaan mahdollistaa kasvien optimaalinen kasvu, kehitys sekä menestyminen alueella, jolloin vältetään turhilta paikkausistutuksilta.

Opinnäytetyön tutkimus- ja kehittämistehtävä oli ajankohtainen sekä riittävän haastava, minkä vuoksi työ syvensi ammattitaitoamme viheraluesuunnittelun sekä osallistavan suunnittelun aihealueissa. Helppohoitaisuuteen sekä ikäihmisiä motivoiviin suunnitteluratkaisuihin perehtyminen vaati runsaasti tutustumista erilaisiin alan ammattilähteisiin sekä julkaisuihin. Tämän ansiosta osaamme jatkossa kiinnittää entistä paremmin huomiota viheralueiden helppohoitaisuuteen, esteettömyyteen sekä ulkona oleskeluun motivoiviin tekijöihin. Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää Caritas-puiston lisäksi muillakin taloyhtiöpihoilla viheraluesuunnittelussa.

LÄHTEET

Caritas 2016a. Caritas-koti. Viitattu 1.3.2016, <http://www.caritaslaiset.fi/Vanhuspalvelut/Kodit-itse-naeiseen-asumiseen/Caritas-Koti>.

Caritas 2016b. Caritas. Aito oululainen. Viitattu 1.3.2016, <http://www.caritaslaiset.fi/etusivu>.

Caritas 2016c. Caritas. Keskellä elämää. Viitattu 1.3.2016, <http://www.caritaslaiset.fi/Yhteiso#1>.

Björk, J., Albin, M., Grahn, P., Jacobsson, H., Ardö, J., Wadbro, J., Östergren, P-O. & Skärbäck, E. 2008. Recreational values of the natural environment in relation to neighbourhood satisfaction, physical activity, obesity and wellbeing. Viitattu 7.3.2016, <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1052176&fileId=1056501>.

Heimonen, K. & Malmelin-Thiel, S. 2011. Pihojen kivityöt. Tampere: Tammerprint Oy.

Hentinen, H. 2006. Puutarha vähällä vaivalla. Helsinki: Helmi kustannus.

Ikäinstituutti 2012a. Käyttäjäkokeuksia neljästä lähiliikuntapaikasta. Viitattu 1.3.2016, <http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/kayttajakokeuksia/>.

Ikäinstituutti 2012b. Reitit. Viitattu 1.3.2016, <http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/suunnittelijoille/reitit/>.

Ikäinstituutti 2012c. Kaiteet ja aidat. Viitattu 1.3.2016, <http://www.varttuneidenlahiliikuntapaikat.fi/suunnittelijoille/kaiteet+ja+aidat/>.

Invalidiliitto ry 2016a. Esteettömyys. Viitattu 1.3.2016, <http://www.esteeton.fi/portal/fi/esteetto-myys/>.

Invalidiliitto ry 2016b. Puistot ja piha-alueet. Viitattu 1.3.2016, http://www.esteeton.fi/portal/fi/raken-nettu_ymparisto/ulkoalueet/puistot_ja_piha-alueet/.

Karjalainen, K. & Tajakka, H. 2012. Viherproggis. Tampere: Juvenes Print Oy.

Lehmuspuisto, V. & Åkerblom, S. 2007. Iäkkäiden ihmisten liikuntapaikkojen suunnittelu. Opetusministeriö liikuntapaikkajulkaisu 94. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Mikkonen, P. 2009. Puistopiha kaikille aisteille. Viherpiha 16 (2), 40–43.

Mäntylä, H., Kuusela, M., Kivilehto, S., Korhonen, A., Marjomaa, T., Liski-Markkanen, S., Vainikainen, T., Rappe, E., Jussila, T. & Kuittinen, M. 2012. Asukaslähtöistä senioriasumista. TTS:n julkaisuja 414. Viitattu 7.3.2016, http://www.tts.fi/images/stories/tts_julkaisut/tj414.pdf.

Nuotio, A. 2011. Pihan yleinen rakentamistapaohje 2011. Viherympäristöliiton julkaisu nro 51. (ei julkaisupaikkaa): Tammerprint Oy.

Oulun kaupunki 2015. Asemakaavamerkinnot ja määräykset. Viitattu 27.2.2016, <http://www.ouka.fi/documents/64220/1f3252ac-692b-4a3b-9ab6-a0344b27e5b3>.

Oulun kaupunki 2016. Karttatie. Oulun seudun karttapalvelu. Viitattu 27.2.2016, <http://kartta.ouka.fi/ims>.

Pesola, K. 2009. Esteettömyysopas. Invalidiliiton julkaisuja O.39. Viitattu 7.3.2016, http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyysopas_pdf.pdf.

Pirttijärvi, M. 2009. Pihaopas taloyhtiöille – opas onnistuneen suunnittelun, rakentamisen ja hoidon tilaamiseen. (ei julkaisupaikkaa): Viheraluerakentajat ry.

Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M. & Griffin, M. 2005. The mental and physical health outcomes of green exercise. Viitattu 7.3.2016, https://www.researchgate.net/profile/Jules_Pretty/publication/7355171_The_mental_and_physical_health_outcomes_of_green_exercise._Int_J_Environ_Health_Res/links/00b49523993336fef9000000.pdf.

Rakennusvirasto 2012. Esteettömän rakentamisen ohjeet (SuRaKu). Viitattu 1.3.2016, [http://www.hel.fi/hki/HKR/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun/Esteett_m_n+rakentamisen+ohjeet+\(SuRaKu\)](http://www.hel.fi/hki/HKR/fi/Helsinki+kaikille/A_Ohjeita+suunnitteluun/Esteett_m_n+rakentamisen+ohjeet+(SuRaKu)).

Rappe, E. 1998. Puutarhanhoito vanhustentaloyhteisössä. Teoksessa A-M Evers (toim.) Puisto, puutarha ja ihmisen mieliala – 2. seminaari. Puutarhatieteen julkaisuja 33. Helsinki: Yliopistopaino, 33–46.

Rappe, E., Lindén, L. & Koivunen, T. 2003. Puisto, puutarha ja hyvinvointi. Viherympäristöliiton julkaisu 28. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Raybo, B. & Lovmo, O. 2005. Nurmikot ja maanpeitekasvit. Suom. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Rikkinen, J. & Arrakoski, K. 2004. Puutarha pikkurahalla. Helsinki: Helmi kustannus.

Salonen, K. 2005. Mieli ja maisemat. Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma. Helsinki: Edita Prima Oy.

Shackell, A. & Walter, R. 2012. Greenspace design for health and well-being. Forestry Commission. Viitattu 7.3.2016, [http://www.forestry.gov.uk/pdf/FCPG019.pdf/\\$FILE/FCPG019.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/FCPG019.pdf/$FILE/FCPG019.pdf).

Sopanen, M., Kuusiniemi, P. & Sarlin, O. 2007. Helsinkiläinen kerrostalopiha. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007:5. Viitattu 7.3.2016, http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkisuunnittelulautakunta/Suomi/Esitys/2007/Ksv_2007-05-31_Kslk_19_EI/071420143/ksv_julk_2007-5.pdf.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731.

Tilastokeskus 2007a. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2006, virallinen tilasto. Viitattu 14.3.2016, http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_kuv_001.html.

Tilastokeskus 2007b. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2030, ennuste 2007. Viitattu 14.3.2016, http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_kuv_004.html.

Toukola, N. 2006. Helppohoitoinen viheralue. Helsinki: Viherympäristöliitto ry. CD.

Tujula, P., Kaski, M. & Jokinen, I. 2003. Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku. Opetusministeriö liikuntapaikkajulkaisu 85. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Turunen, J. 2013. Pihakiviopas. (ei julkaisupaikkaa): Tammerprint Oy.

Yhdenvertaisuuslaki 30.12.2014/1325.

LIITTEET

LIITE 1: Rakennussuunnitelma R-1, Caritas-kodin edusta

LIITE 2: Rakennussuunnitelma R-2, Maamäen alue

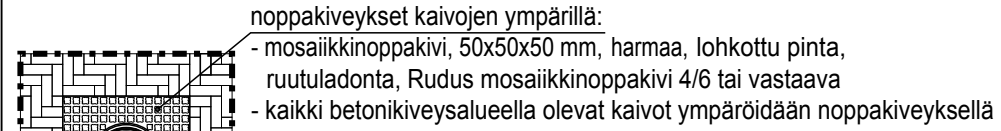
LIITE 3: Rakennussuunnitelma R-3, Teemapuutarha

LIITE 4: Caritas-puiston yleissuunnitelma

LIITE 5: Purkukartta

LIITE 6: Viherrakentamisen työselostus

DETALJI 1, RAKENNUKSEN EDUSTAN KIVEYKSEN PERIAATTEET 1:50

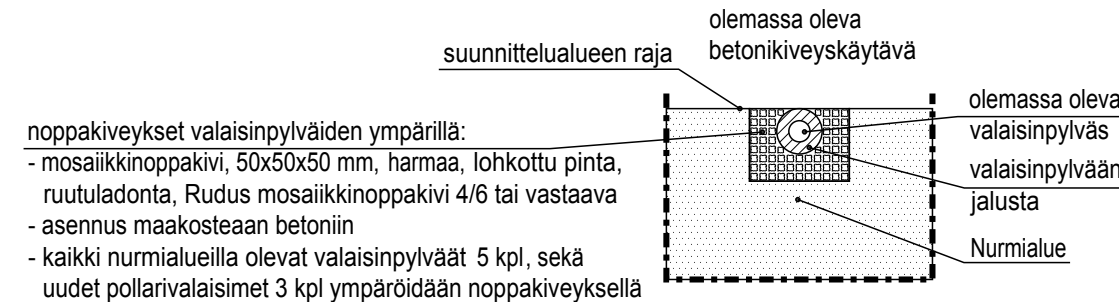


Nykyyiset betonikiveykset liitetään suunnitelman mukaisesti uuteen betonikiveykseen. Mikäli nykyiset betonikivet ovat hyväkuntoisia, ne voidaan tilaajan hyväksynnän jälkeen laata uudelleen ja sekoittaa uusien betonikivien joukkoon koko kiveksen alueelle. Myös olemassa olevia rakennekeroksia voidaan hyödyntää, mikäli ne täyttävät kyseisten rakennekeroosten laatuvaatimukset.

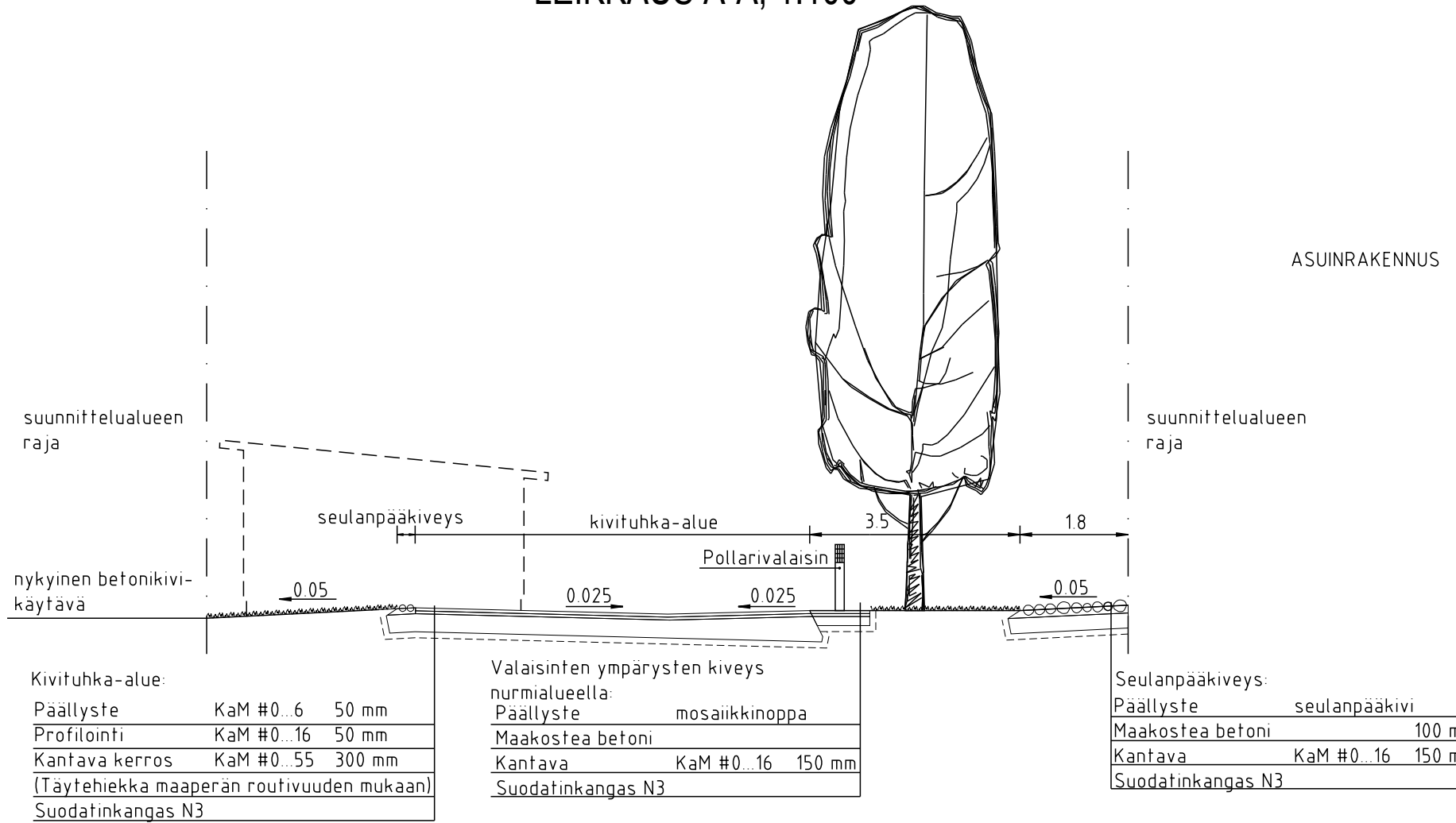
betonikiveys rakennuksen edustalla:

- pieni sauvakivi 68x208x80 mm, harmaa, kalanruotoladonta, Rudus luostarikivi 80 tai vastaava
- kiveys tuetaan kasvualuestaan rajautuvilla sivuilla 200 mm leveydeltä maakostealla betonilla

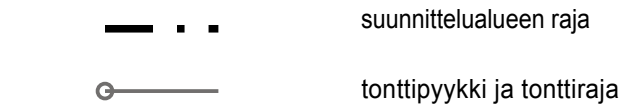
DETALJI 2, NURMIALUEELLA OLEVIENT VALAISIMIEN KIVEYKSEN
PERIAATTEET 1:50



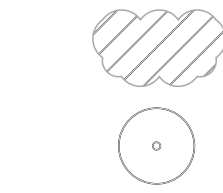
LEIKKAUS A-A, 1:100



MERKKIEN SELITYKSET

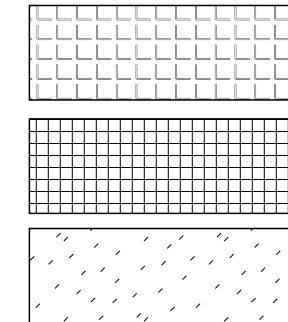


SÄILYTETTÄVÄ KASVILLISUUS JA RAKENTEET



säilytettävä pensasistutus

säilytettävä puu



säilytettävä kiveys

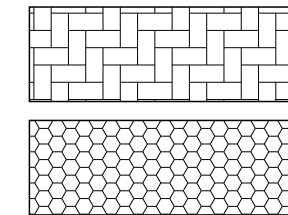
- uudelleen ladottava betonikiveys liitetään uuteen kiveykseen, 80 m²
- kiveys puretaan, rakennekerrokset säilytetään
- hyväkuntoiset kivet sekoitetaan uusien betonikivien joukkoon koko uusittavan ja uuden betonikiveyksen alueelle

säilytettävä nurmialue



säilytettävä betonikivi hulevesikouru

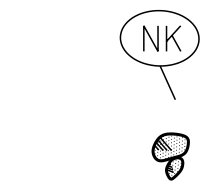
PINNOITTEET



betonikiveys rakennuksen edustalla, 88 m²:
 - pieni sauvakivi 68x208x80 mm
 - harmaa, Rudus luostarikivi 80 tai vastaava, kalanruotoladonta

- seulanpääkiveys rakennusten seinustalla, 80 m²:
- pyöreät luonnonkivet #150...220 mm
- asennus maakosteaan betoniin


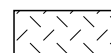

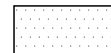
kivituhkakäytävä rakennuksen edustalla, 142 m²:
- KaM #0-6 mm



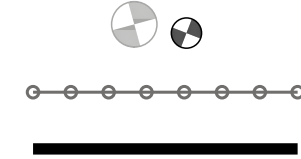
noppakiveykset kaivojen sekä valaisinpylväiden ympärillä, 6,5 m²
- Rudus mosaiikkinnoppakivi 50x50x50 mm tai vastaava
- harmaa, lohkottu pinta, kts. Detaljit 1 & 2

- suuret luonnonkivet seulanpääkiveysalueella, noin 7 kpl:
- kivien koko #600...1000 mm
- asennus maakosteaan betoniin

ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

Tunnus	Lehtipuut	Määrä [kpl, m²]	Istutusestäisyys [m, cm]	Taimikoko [RYM, cm]	Tuenta	
	Po tr 'E'	Populus tremula 'Erecta', pylväshaapa	8 kpl	suunn. mukaan	12-14	2 tukiseivästä
Lehtipensaat					Katemateriaali	
	Sp ja 'O'	Spiraea japonica 'Odensala', loistoangervo	140 kpl 62 m²	60x60 cm	astiataimi	havupuunkuori- kate
Havupensaat						
	Mi de	Microbiota decussata, tuivio	30 kpl 32 m²	suunn. mukaan (noin 100x100 cm)	astiataimi	havupuunkuori- kate
	Rakent. luokka	Nurmetukset	Siemenseos		Huomioitavaa	
	A2	Nurmikko, luokka A2	101 m²	siemenseos 2. luokka	A2 kasvualuesta 15 cm	

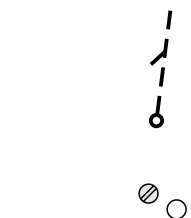
KALUSTEET JA VARUSTEET



säilytettävä pylväsvalaisin / uusi pollarivalaisin

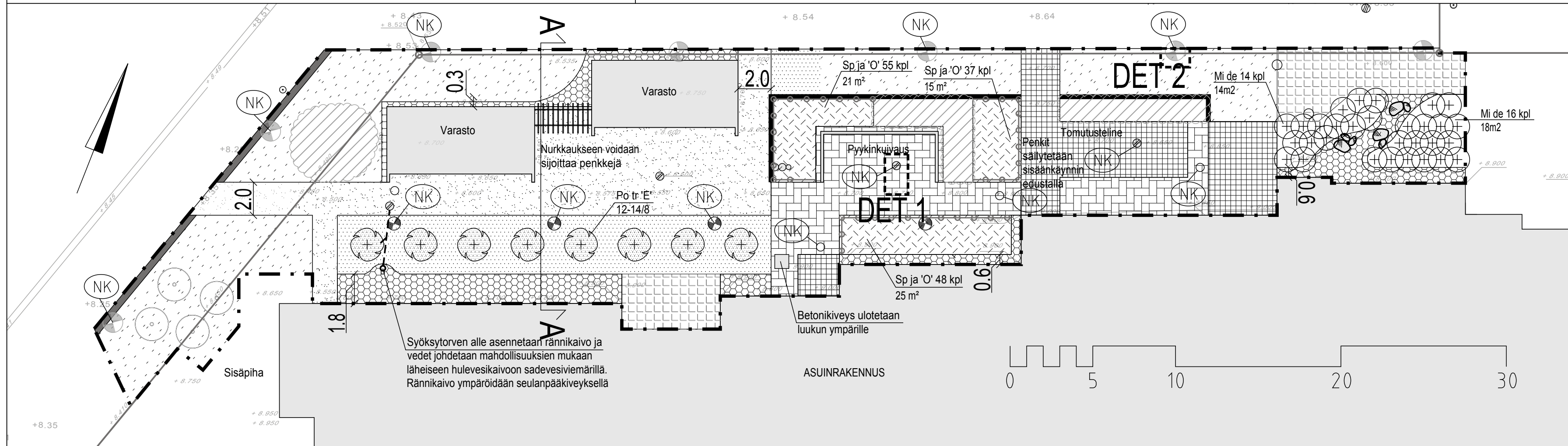
kasvillisuuden suoja-aita, h=400 mm, 38 jm


puupölliireunus pensasalueiden rajalla, 31 jm:
- A-luokan painekyllästetty parru
- 150x150 mm

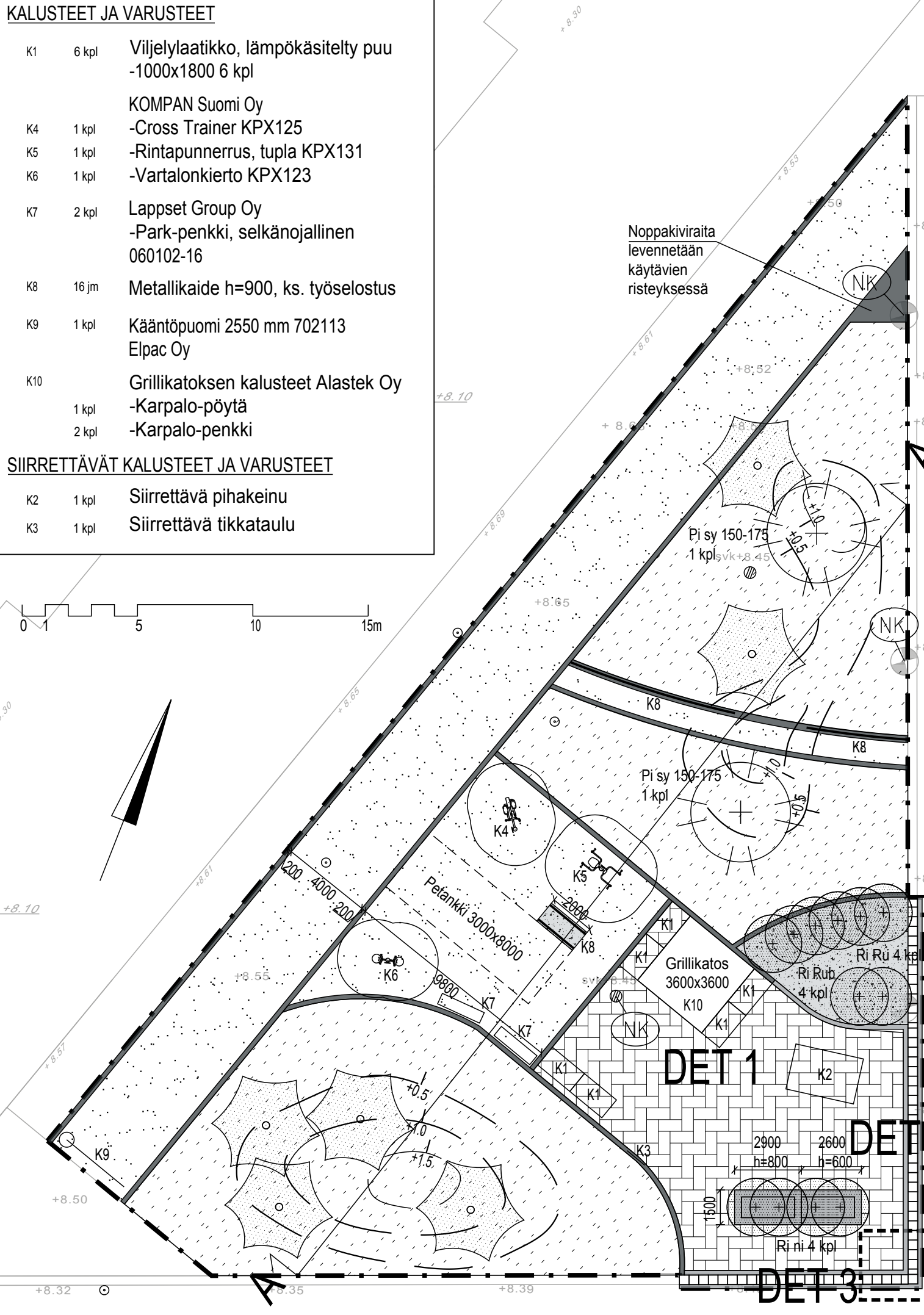
MUUT MERKINNÄT

uusi rännikaivo ja sadevesiviemäri

nykyinen ritiläkansikaivo / umpikansikaivo



K.O.S.A	KORTTELI/TILA	TONTTINrö	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
RAKENNUSTOIMENPIDE		PIIRUSTUSLAJI	JUOKS No
VIHERALUEIDEN PERUSPARANNUS		RAKENNUSSUUNNITELMA	R-1
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAAAVAT
CARITAS-KODIN SISÄPIHA		VIHERALUESUUNNITELMA	1:200
KAPELLIMESTARINKATU 2		DETALJIT	1:50
90150 OULU		LEIKKAUSPIIROS	1:100
 <p>OULUN AMMATTIKORKEAKOULU OY LUONNONVARA-ALAN YKSIKÖ Kotikantie 1 90250 OULU</p>	SUUNNITTELU		PIIR.No
	SUUNNITTELLA		PIIR.No
OLLIRISKU		PÄIVÄYS	YHT.HENKILÖ
		11.3.2016	



MERKKIEN SELITYKSET

- — — — — Korkeuskäyrä
- - - - - Suunnittelualan raja

SÄILYTETTÄVÄ KASVILLISUUS

- ☼ Säilytettävä havupuu

ISTUTETTAVA JA SIIRRETTÄVÄ KASVILLISUUS

- ☐ Nurmikko A2, 464 m²:
-Siemenseos 2. luokka, kasvualusta 150 mm
- ☉ Siirrettävä marjapensas,
siirretään suunnitelman R-3 istutusaltaasta

- ☀ Istutettava havupuu

PINTAMATERIAALIT

- ☐ Betonikiveys, 139 m²:
-pieni sauvakivi 68x208x80 mm
-harmaa, Rudus luostarikivi 80 tai vastaava, kalanruotoladonta
- ☐ Kivituhka, 345 m²:
-KaM #0-6 mm
- ☐ Kuorikate liikuntavälineiden ja marjapensaiden alla, 31 m²:
-männynkuori #2-80 mm, h=100 mm
- ☐ Noppakiviraita, 44,5 m²:
-Rudus vakionoppakivi 8/11 tai vastaava, ruutuladonta
-harmaa, lohkottu pinta
- ☐ Kourulaatta, 27 jm:
-kourulaatta 420x418x80 mm
-harmaa, Rudus kourulaatta betoni tai vastaava
- ☐ Huomioraita, 11 m²:
-Rudus vakionoppakivi 8/11 tai vastaava, kahden kiven raita
-valkoinen, lohkottu pinta
- ☐ Noppakiveys kaivojen ja valaisinpylväiden ympärillä, 1,5 m²:
-Rudus mosaiikkinoppakivi 50x50x50 mm tai vastaava
-harmaa, lohkottu pinta, kts. Detaljit 1 & 2 suunnitelmasta R-1

KALUSTEET JA VARUSTEET

- ☐ Betonimuuri-istutusallas

MUUT MERKINNÄT

- ☉ Olemassa oleva valaisin
☉ Olemassa oleva ritiläkansikaivo / umpikansikaivo

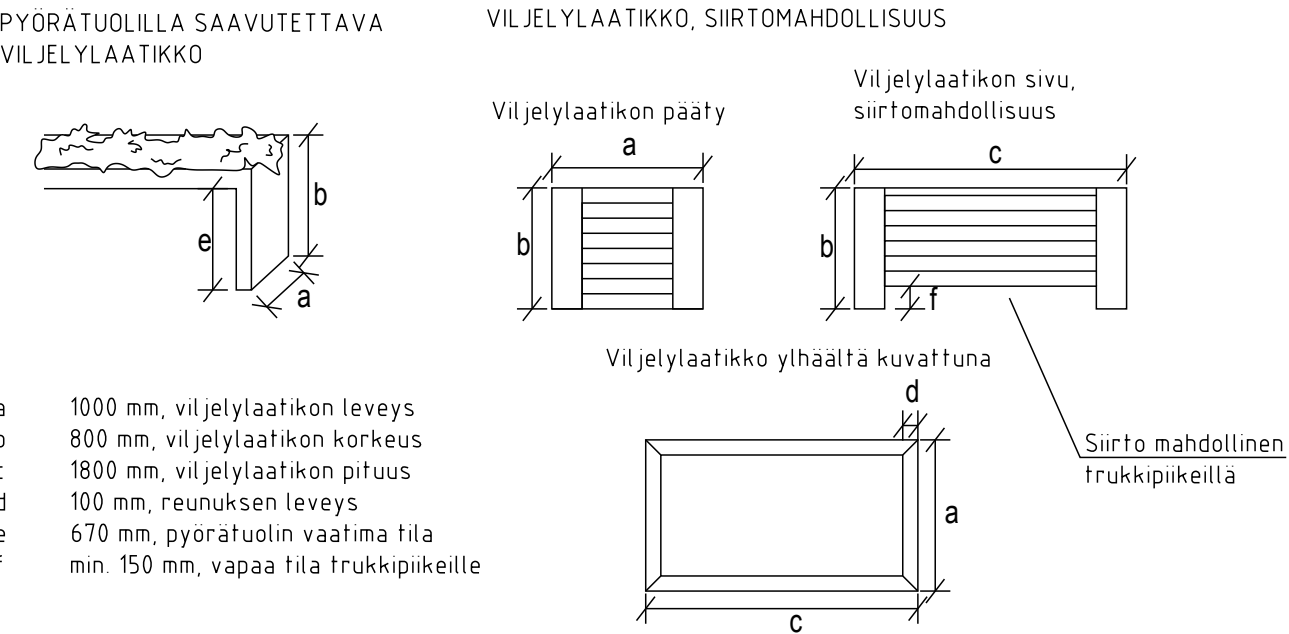
SIIRRETTÄVÄT KASVIT

PENSAAT	TIETEELLINEN NIMI	SUOM.NIMI	IST.ET	MÄÄRÄ (kpl)
LYHENNE				
Ri ni	<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka	100 cm	4
Ri Ru	<i>Ribes Rubrum</i> -ryhmä	punaherukka	100 cm	4
Ri Rub	<i>Ribes Rubrum</i> -ryhmä	valkoherukka	100 cm	4

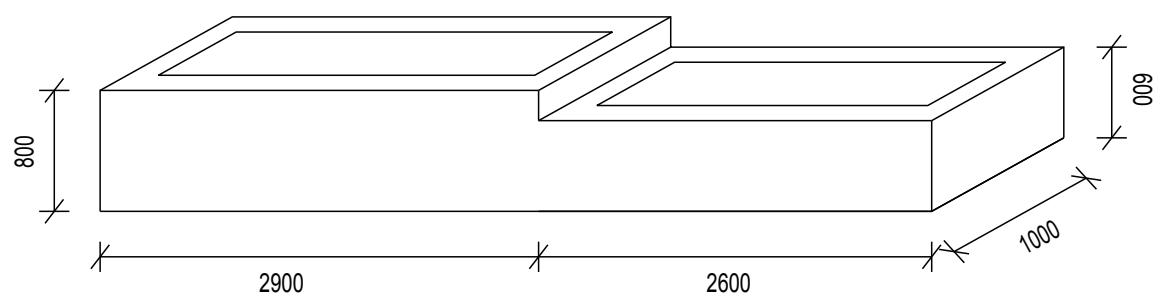
ISTUTETTAVAT KASVIT

PUUT	TIETEELLINEN NIMI	SUOM.NIMI	IST.ET	TAIMIKOKO	KPL
LYHENNE					
Pi sy	<i>Pinus sylvestris</i>	metsämänty	yksittäin	150-175	2

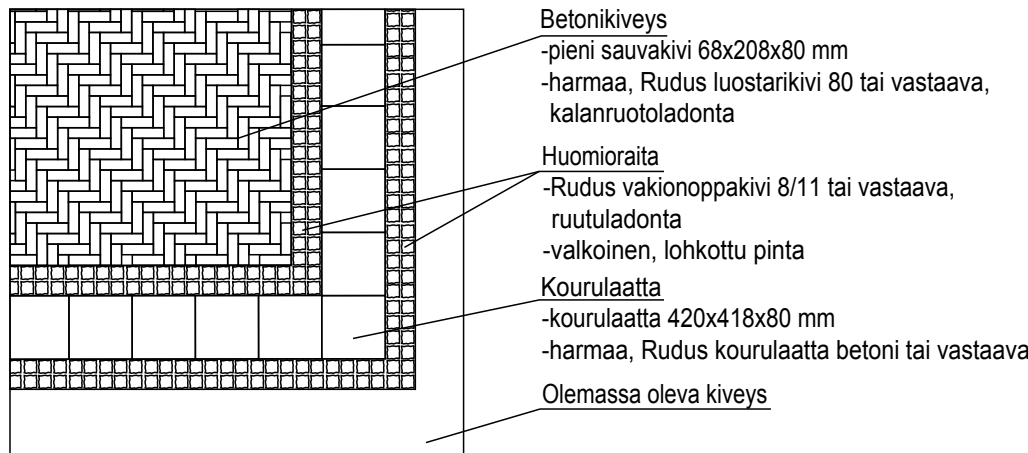
DETALJI 1, VILJELYLAATIKOIDEN MITOITUSPERIAATE 1:50



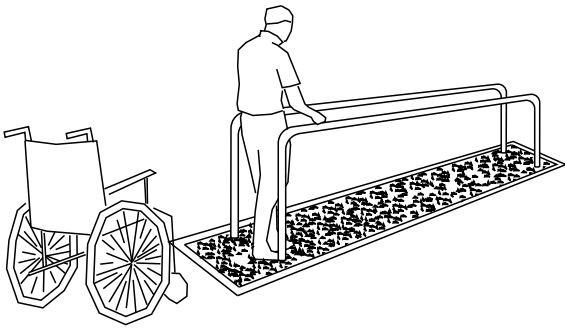
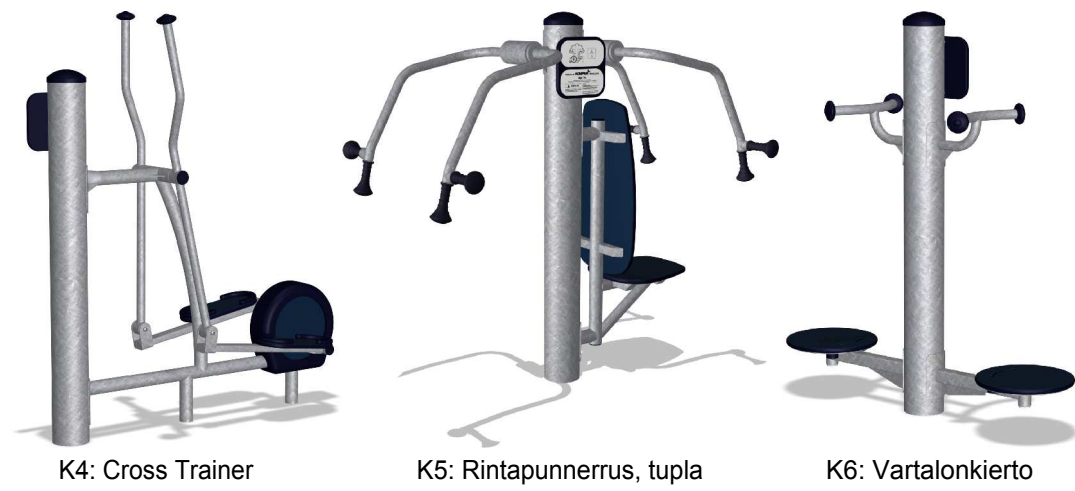
DETALJI 2, BETONISEN ISTUTUSALTAAN MITOITUSPERIAATE 1:50



DETALJI 3, KIVEYKSEN LADONTAMALLI 1:50



KOMPAN Suomi Oy

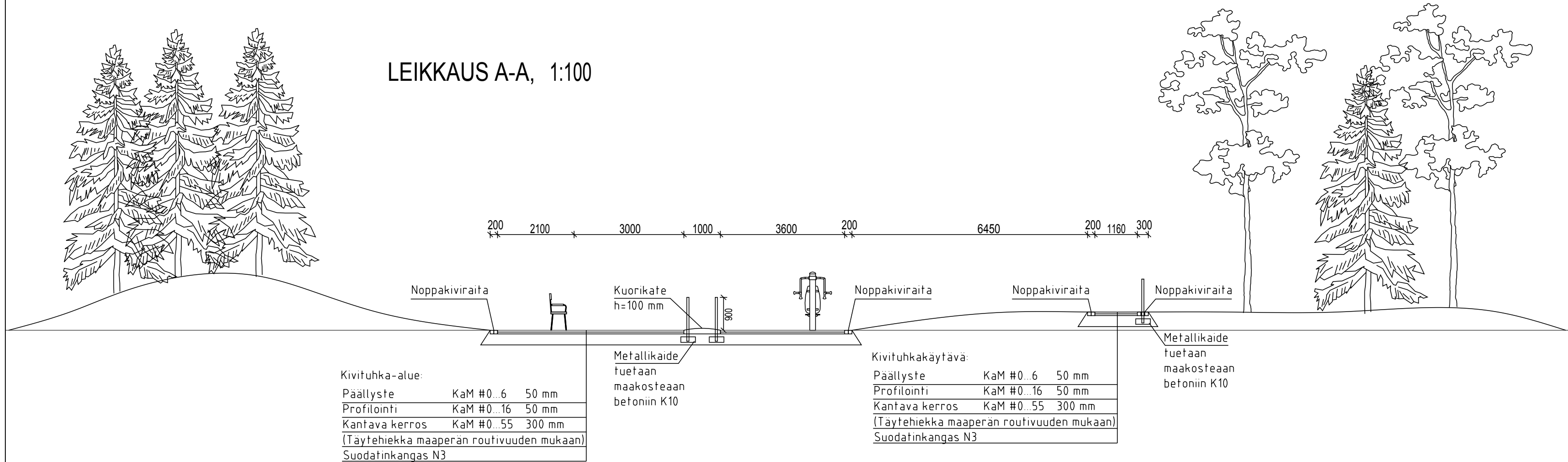


K8: Kävelyharjoitteluväline pyörätuolin ja rollaattorin käyttäjille

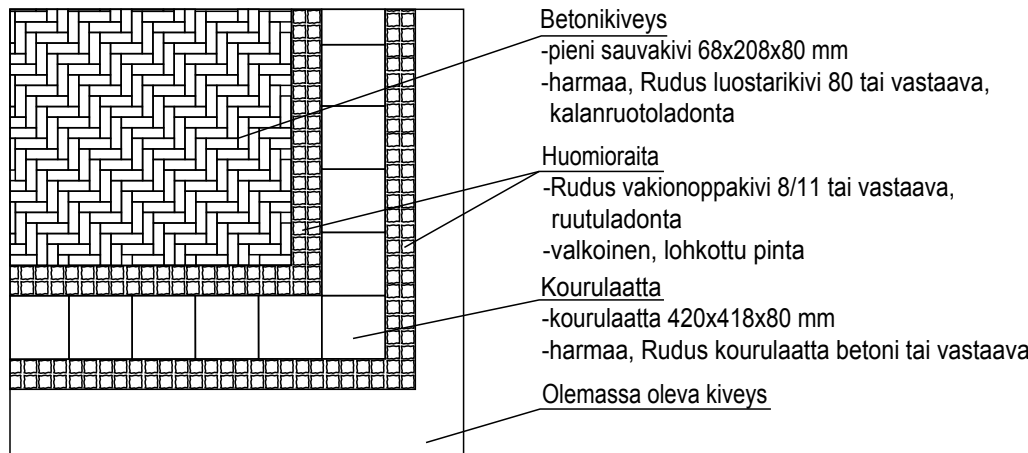


Grillikatoksen tyyli

LEIKKAUS A-A, 1:100



DETALJI 3, KIVEYKSEN LADONTAMALLI 1:50



K.O.S.A.	KORTTELITILA	TONTTINUMERO	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
RAKENNUSLOMAKIRJE	PIIRUSTUSLAJI	JUOKS.No	
VIHERALUEIDEN PERUSPARANNUS	RAKENNUSSUUNNITELMA	R-2	
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT	
CARITAS-PUISTO	VIHERALUESUUNNITELMA	1:200	
KAPELLIMESTARINKATU 2	DETALJIT	1:50	
90150 OULU	LEIKKAUSPIIRROS	1:100	
OAMK OULUN AMMATTIKORKEAKOULU OY LUONNONVARA-ALAN YKSIKKÖ Kotikantie 1 90250 OULU	SUUNNITTELU	TYÖ No	PIIR.No
HANNA HERUKKA	PAIVÄYS	11.3.2016	YHT.HENKILÖ



MERKKIEN SELITYKSET

- SUUNNITTELUALUEEN RAJA
- TONTTIPYYKKI JA TONTTIRAJA
- SÄILYTETTÄVÄ KASVILLISUUS JA RAKENTEET

SÄILYTETTÄVÄ KORKEA PENSASRYHMÄ

SÄILYTETTÄVÄ LEHTIPUU

SÄILYTETTÄVÄ HAVUPUU

SÄILYTETTÄVÄ KIVEYS

SÄILYTETTÄVÄ NURMIALUE

SÄILYTETTÄVÄ PENSAS / PERENNA
- ISTUTETTAVA JA SIIRRETTÄVÄ KASVILLISUUS

ISTUTETTAVA LEHTIPUU, PYLVÄSHAAPA

ISTUTETTAVA HAVUPUU, METSAMÄNTY

SIIRRETTÄVÄ MARJAPENSAS
siirretään suunnitelman R-3 istutusaltaasta

ISTUTETTAVA PENSAS / PERENNA

UUSI NURMIALUE

SIIRRETTÄVÄ PENSAS / PERENNA
- PINNOITTEET

BETONIKIVEYS, LUOSTARIKIVI

LUONNONKIVEYS, SEULANPÄÄKIVI

KIVITUHKA

KUORIKATE

NOPPAKIVIRAITA

SUURET LUONNONKIVET
- MUUT MERKINNÄT

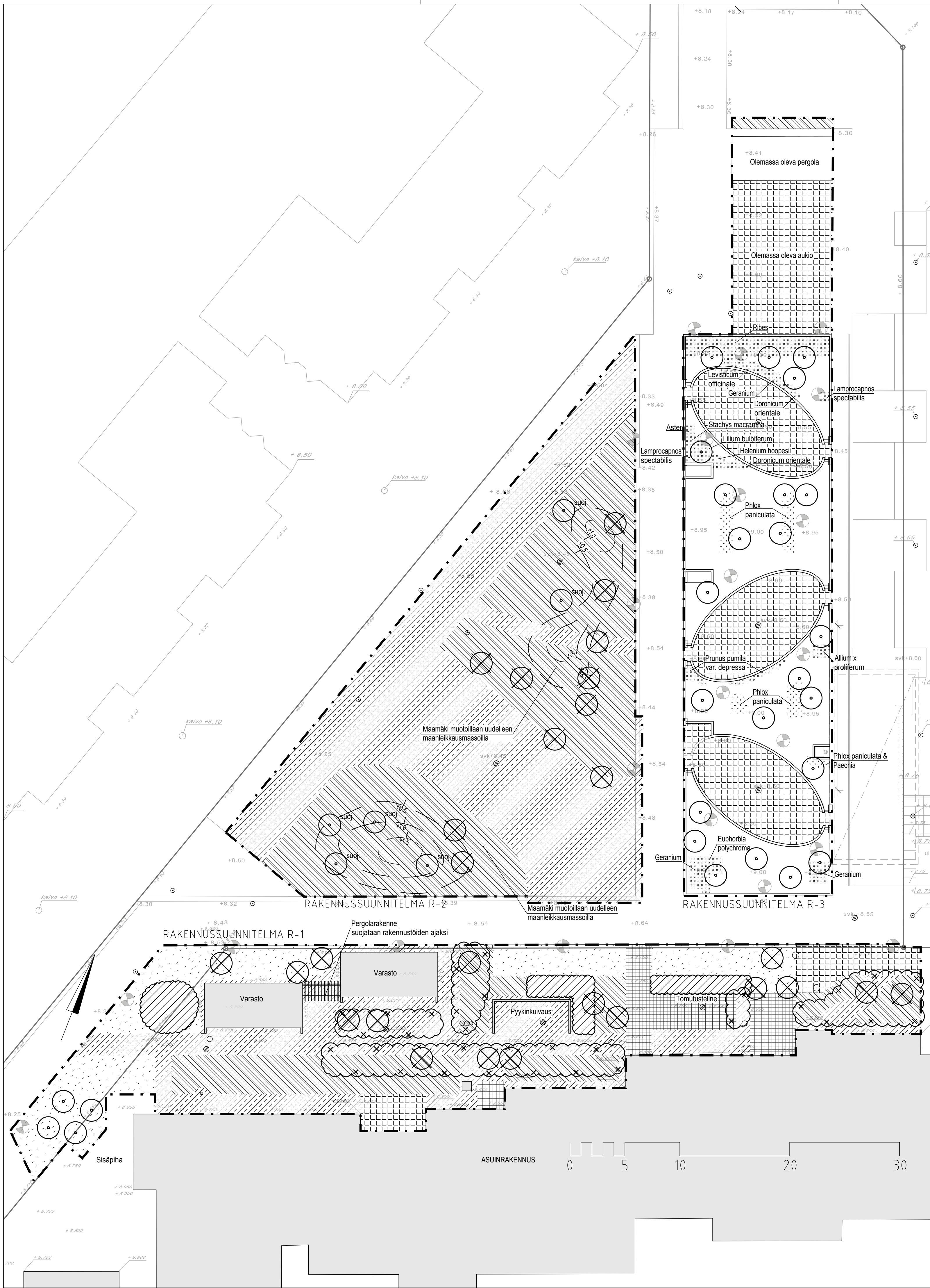
SÄILYTETTÄVÄ VALAISIN / UUSI POLLARIVALAISIN

NYKYINEN RITILÄKANSIKAIVO / UMPIKANSIKAIVO

VILJELYLAATIKKO

PENKKI

K.O.S.A.	KORTTELITILA	TONTTINrö	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSLOMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI	JUOKS.Nö	
VIHERALUEIDEN PERUSPARANNUS			RAKENUSSUUNNITELMA	R-4	
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT	
CARITAS-KODIN SISÄPIHA KAPELLIMESTARINKATU 2 90150 OULU			YLEISSUUNNITELMA	1:200	
<div><div>OAMK</div><div>OULUN AMMATTIKORKEAKOULU</div></div>	OULUN AMMATTIKORKEAKOULU OY LUONNONVARA-ALAN YKSIKKÖ Kotikantie 1 90250 OULU		SUUKALA	TYÖ Nö	PIIR.Nö
			VIH	MULTOS	
	SUUNNITTELU HANNA HERUKKA & OLLI RISKU		PAIVÄYS 11.3.2016	YHT.HENKILÖ	



MERKKIEN SELITYKSET

- SUUNNITTELUALUEEN RAJA
- TONTTIPYYKKI JA TONTTIRAJA
- SÄILYTETTÄVÄ JA POISTETTAVA KASVILLISUUS JA RAKENTEE
- SÄILYTETTÄVÄ PENSASISTUTUS
- SÄILYTETTÄVÄ PUU
- SÄILYTETTÄVÄ JA SUOJATTAVA PUU
- POISTETTAVA PUU
- POISTETTAVA PENSASISTUTUS
- SÄILYTETTÄVÄ KIVEYS, KIVEYS PURETAAN JA KIVET SÄILYTETÄÄN UUELLEENLADONTAA VARTEN, RAKENNEKERROKSET SÄILYTETÄÄN
- SÄILYTETTÄVÄ KIVEYS
- SÄILYTETTÄVÄ NURMIALUE
- MAALEIKKAUS, POISTETTAVA PINTAMAA
- MAALEIKKAUS TULEVIEN RAKENNEKERROSTEN ALTA
- SIIRRETTÄVÄ PERENNA / PENSAS
- POISTETTAVA PERENNA
- SÄILYTETTÄVÄ PYLVÄSVALAISIN
- SÄILYTETTÄVÄ RITILÄKANSIKAIVO / UMPIKANSIKAIVO

K.O.S.A.	KORTTELITILA	TONTTIRAJA	VIIRAKMASTEN MERKINTÖJÄ
RAKENNUSLOMAKIRJE	PIIRUSTUSLAJI	JUOKS. N:o	
VIHERALUEIDEN PERUSPARANNUS	RAKENNUSSUUNNITELMA	PUR-1	
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSIO	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAAVAAT	
CARITAS-KODIN SISÄPIHA	PURKUKARTTA	1:200	
Kapellimestarinkatu 2			
90150 Oulu			
OAMK OULUN AMMATTIKORKEAKOULU	OULUN AMMATTIKORKEAKOULU OY LUONNONVARA-ALAN YKSIKKÖ Kirkkatie 1 90250 OULU	SUUNNITTELIJA	TYÖ N:o
SUUNNITTELIJA	PAIKATTAJA	PIIR. N:o	MUUTOS
OLLI RISKU & HANNA HERUKKA	11.3.2016	VIH	

CARITAS-PUISTON PERUSPARANNUS

Viherrakentamisen työselostus

12.3.2016

Hanna Herukka & Olli Risku

Caritas-puiston viherrakentamisen työselostus

Kevät 2016

Maisemasuunnittelun tutkinto-ohjelma

Oulun ammattikorkeakoulu

SISÄLLYS

RAKENNUSKOHTTEEN YLEISTIEDOT.....	4
ALUSTAVAT TYÖT	6
Mittaukset ja maastoon merkitseminen	6
Työmaan merkitseminen	6
Työmaa-aikainen huolto.....	6
11100 POISTETTAVA, SIRRETTÄVÄ JA SUOJATTAVA KASVILLISUS	6
11111 Poistettava kasvillisuus	6
11112 Siirrettävä kasvillisuus.....	7
11113 Suojattava kasvillisuus.....	7
11200 POISTETTAVAT, SIIRRETTÄVÄT JA SUOJATTAVAT RAKENTEET	8
11211 Poistettavat rakenteet	8
11212 Siirrettävät rakenteet.....	8
11410 POISTETTAVAT PINTAMAAT	9
14300 KUIVATUSRAKENTEET	9
16110 MAALEIKKAUKSET	9
21000 PÄÄLLYSRAKENTEEN OSAT	10
21400 PÄÄLLYSTEET JA PINTARAKENTEET	11
21431 Betonikivipäällysteet	11
21442 Noppakiveykset.....	12
21444 Kenttäkiveykset.....	13
21446 Suuret luonnonkivet.....	13
21450 Sitomattomat kulutuskerrokset.....	13
22100 REUNATUET, KOURUT, ASKELMAT JA MUURIT.....	14
22110 Reunatuet.....	14
22120 Hulevesikourut	14
23000 KASVUALUSTAT- JA KATTEET	15
23111 Tuotteistetut kasvualustat.....	15
23112 Paikalla tehtävät kasvualustat.....	16
23120 Katteet	16
23211 KYLVÖNURMIKOT	17
23300 ISTUTUKSET	18
23311 Puistopuut	18

23330 Pensaat ja köynnökset.....	19
23340 Perennat	19
23361 Sipuli- ja mukulakasvit	20
31200 HULEVESIVIAMÄRIT	20
32000 TURVALLISUUSRAKENTEET JA OHJAUSJÄRJESTELMÄT	20
32200 Aidat	20
32600 Opastus- ja ohjausjärjestelmät.....	21
33600 VALAISTUSRAKENTEET	21
46000 LEIKKI- JA OLESKELUALUEIDEN KALUSTEET JA VARUSTEET	22
RAKENNUSAIKAISET HOITOTYÖT	24
TAKUUAJAN HOITOTYÖT	25

RAKENNUSKOHTEN YLEISTIEDOT

Rakennuskohde ja sijainti

Caritas-puisto
Kapellimestarinkatu 2
90140 OULU

Rakennuskohde sijaitsee Oulun keskustan tuntumassa Taka-Lyötyssä, junaradan ja Leevi Madetojan kadun välissä. Rakennuskohde muodostuu ikääntyneille ihmisille suunnattujen asuinkerrosten muodostaman korttelin sisäpihalle.

Rakennuttajat

Jussi Paakki, Taka-Lyötty Oy
Annemari Mustonen, Koy Oulun Uusimaapohja

Suunnittelijat

Hanna Herukka & Olli Risku, Oulun Ammattikorkeakoulu

Työssä noudatettavat asiakirjat

Työssä käytetään ensisijaisesti tätä viherrakentamisen työmaakohtaista työselostusta liitteineen sekä urakkaan kuuluvia suunnitelmapiirroksia. Lisäksi työssä käytetään erikseen laadittavaa hankkekohtaista työturvallisuusasiakirjaa sekä seuraavia julkaisuja:

InfraRYL Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset

VRT'11 Viherrakentamisen yleinen työselitys

VHT'14 Viheralueiden hoidon työselitys

Viheralueiden hoitoluokitus (2007)

Asiakirjojen pätevyysjärjestys on Yleisten sopimusehtojen YSE98 mukainen. Suunnittelijan tai rakennuttajan maastossa antamat sekä työmaakokouksissa hyväksytyt lisäohjeet ja tarkistukset täydentävät asiakirjoja. Urakoitsija on velvollinen tekemään suunnitelmista poikkeavasti toteutetuista rakenteista tarkepiirrokset ja toimittamaan ne tilaajalle.

Suunnitelmapiirrokset

Rakennussuunnitelma, Caritas-kodin edusta	R-1	1:200
Rakennussuunnitelma, Maamäen alue	R-2	1:200
Rakennussuunnitelma, Teemapuutarha	R-3	1:100
Yleissuunnitelma	R-4	1:200
Purkusuunnitelma	PUR-1	1:200

ALUSTAVAT TYÖT

Mittaukset ja maastoon merkitseminen

Urakoitsija mittaa ja merkitsee maastoon urakkarajat ja rakennettavat kohteet sekä tekee tarkistusmittauksia. Tilaaja toimittaa työmaalle korkeuspisteen ja riittävän määrän nurkkapisteitä. Ennen rakennustöiden aloittamista urakoitsijan on selvittävä kaikkien olemassa olevien maanalaisten rakenteiden sijainti ja merkittävä ne maastoon.

Työmaan merkitseminen

Urakoitsija on velvollinen rajaamaan ja merkitsemään työmaan ennen töiden aloitusta työmaa-alueeksi. Rajauksissa ja merkinnöissä käytettävissä materiaaleissa on huomioitava rakennuskohteen sijainti ja olosuhteet. Työmaa-alueen vaaralliset kaivannot yms. on rajattava tarkoitukseen sopivalla, riittävän tukevasta materiaalista valmistetuilla aidoilla ja puomeilla onnettomuuksien välttämiseksi. Rajauksissa on huomioitava puistossa kulkeva läpikulku-, huolto- ja asukasliikenne. Työmaalle tulee sijoittaa kyltti, josta selviävät pääurakoitsijan yhteystiedot.

Työmaa-aikainen huolto

Urakkaneuvotteluissa on erikseen sovittava huoltotilojen ja -teiden sijainti. Urakoitsija ei saa käyttää urakka-alueen ulkopuolisia puisto- ja tonttialueita varasto- ja työmaaliikennealueina. Tarvittaessa urakoitsija on velvollinen hankkimaan tarvittavat luvat maanomistajilta halutessaan käyttää urakka-alueen ulkopuolisia alueita. Kaikki syntyneet vauriot korjataan urakoitsijan kustannuksella.

11100 POISTETTAVA, SIRRETTÄVÄ JA SUOJATTAVA KASVILLISUS

11111 Poistettava kasvillisuus

Tekniset vaatimukset InfraRYL 11111 mukaiset

Purkusuunnitelmassa PUR-1 on esitetty poistettavat puut, pensaat ja perennat. Kasvillisuus poistetaan juurineen ja kuljetetaan pois. Monirunkoisena kasvavat puut, jotka kasvavat yhdestä tyvestä

lasketaan yhdeksi puuksi. Säilytettäviltä tai uusilta nurmialueilta poistettavien puiden kannot jyrsitään ja alue nurmetetaan. Korvausistutuksissa puiden vanhat kasvualustat poistetaan 70 cm syvyydeltä ja 150 cm halkaisijaltaan olevalta alueelta. Korvattavien pensasistutusten kasvualustat poistetaan 40 cm syvyydeltä.

11112 Siirrettävä kasvillisuus

Tekniset vaatimukset InfraRYL 11112 mukaiset

Suunnitelma-alueelta R-3 siirretään suunnitelman mukaisesti marjapensaat suunnitelma-alueen R-2 uudelle istutusalueelle sekä uudelle oleskelualueelle rakennettavaan betoniseen istutusaltaaseen. Siirrettävien perennojen alkuperäinen kasvupaikka on esitetty purkusuunnitelmassa PUR-1 ja siirron jälkeinen istutuspaikka rakennussuunnitelmassa R-2.

11113 Suojattava kasvillisuus

Tekniset vaatimukset InfraRYL 11113 mukaiset

Kasvillisuuden suojausluokka on 1 (InfraRYL taulukko 11113:T1, s. 158)

Luokka	Suojaamisen peruste	Toimenpiteet
1 Alueella kaivetaan	Kasvuolojen muutokset ovat suuret tai kasvillisuuden lähellä tai juuristoalueella kaivetaan. Suojaukset pysyviä ja/tai työnaikaisia.	Rungon, oksiston ja juuriston suojaaminen ja kasvin ravinne- ja vesitalouden säilyttäminen ennallaan tai parantaminen rakenteellisilla tai muilla toimenpiteillä.

Rakennustöiden ajankohdat ja työkoneet valitaan siten, että vahinkoa tapahtuu mahdollisimman vähän. Tarvittaessa kaivutyöt tehdään käsityönä. Nykyisestä kasvillisuudesta suojataan maamällä kasvavat, suunnitelmassa säilytettäväksi merkityt havupuut.

Säilytettävä kasvillisuus tulee suojata siten, että työnaikaisia vaurioita ei synny. Juuristoalueelle ei saa varastoida rakennusmateriaaleja ja kaivutöissä varotaan juurien vaurioitumista kaivamalla tarpeen mukaan käsin. Maaleikkauksissa juuristoalueet tulee suojata sorakerroksella ja rungot lauta-verhouksella, jos alueella joudutaan työskentelemään koneilla. Talvella paljastuneet juuret on suojattava välittömästi auringolta ja kuivumiselta sekä kasteltava hyvin.

Tilajalla on oikeus periä korvaus vahingoitetusta kasvillisuudesta. Kasvi- ja puuvaurioiden korvaushinnat arvioidaan toteutuneiden materiaali-, työ- ja hoitokustannusten perusteella Viherympäristöliiton julkaisun ”Kasvillisuuden arvonmääritys KAM – 07” mukaan. Tilaja arvioi joudutaanko puut uusimaan. Työalue tulee saattaa ohjeiden mukaiseen kuntoon sovittu ajan kuluessa.

11200 POISTETTAVAT, SIIRRETTÄVÄT JA SUOJATTAVAT RAKENTEET

11211 Poistettavat rakenteet

Tekniset vaatimukset InfraRYL 11211 mukaiset

Purettavien kohteiden luokitus on I (InfraRYL taulukko 11211:T1, s. 160)

Luokka	Toimenpide	Mahdollisia kohteita
I	Puretaan siten, että rakennusosista mahdollisimman suuri osa otetaan ehjänä talteen.	Kevyet elementtirakennukset ja –rakenteet tai purkukohteet alueilla, joissa rakennusosien kierrätys on järjestetty.

Suunnitelma-alueelta R-1 puretaan suunnitelman mukaisesti olemassa oleva betonikiveys. Hyväkuntoiset betonikivet puhdistetaan ja voidaan tilaajan hyväksynnän jälkeen hyödyntää samalle paikalle uudelleen rakennettavaan betonikiveykseen. Uudelleen käytettävät betonikivet ladotaan satunnaisesti uusien betonikivien joukkoon.

11212 Siirrettävät rakenteet

Tekniset vaatimukset infraRYL 11212 mukaiset

Suunnitelma-alueella R-2 olevat pihakeinu ja tikkataulu siirretään suunnitelma-alueelle R-2 rakennettavalle uudelle oleskelualueelle suunnitelman mukaisille paikoille.

11410 POISTETTAVAT PINTAMAAT

Tekniset laatuvaatimukset infraRYL 11410 mukaiset

Poistettavat pintamaat ovat suunnitelma-asiakirjoissa osoitetulla rakennusalueella olevia, kannoista, alle 1 m³ kivistä sekä mättäistä ja humuspitoisesta maasta koostuvia maan pintakerroksia.

Urakkaan kuuluu pintamaiden leikkaus h=150 mm työkohteessa purkus suunnitelmaan merkityiltä alueilta sekä rakentamiseen kelpaamattomien maiden kuljettaminen pois työkohteesta. Rakentamiseen kelpaamattomat maat kuuluvat urakoitsijalle.

14300 KUIVATUSRAKENTEET

Tekniset vaatimukset infraRYL 14300 mukaiset

Suunnittelualueen kuivatus perustuu hulevesien ohjaamiseen pintakallistusten ja hulevesikourujen avulla kasvillisuusalueille sekä olemassa oleviin hulevesikaivoihin. Kaikki pinnat kallistetaan rakennuksista pois päin viettäväksi.

16110 MAALEIKKAUKSET

Tekniset vaatimukset InfraRYL 16110 mukaiset

Urakkaan kuuluu maaleikkaus työkohteessa ja rakentamiseen kelpaamattomien maiden vieminen pois alueelta. Rakentamiseen kelpaamattomat maamassat kuuluvat urakoitsijalle. Valmis maanpinta noudattelee nykyistä pintaa. Kasvualustojen ja rakennekerrosten pohjat kaivetaan kalteviksi reunoille päin. Leikkaukset täyttävät muotoilun jälkeen suunnitelma-asiakirjojen mukaiset mitat. Leikkauksen pohja ei millään osin ole suunnitelma-asiakirjojen mukaisen korkeuden yläpuolella, eikä siinä ole vettä kerääviä painanteita eivätkä pohjan epätasaisuudet saa poiketa +-50 mm enempää 3 m:n oikolaudalla mitattuna.

Maata poistetaan tulevien rakennekerrosten verran kiveysten ja kivituhka-alueiden alta. Kiveys- ja kivituhka-alueilla kantava kerros ja profilointi perustetaan kiveyksen lopullista leveyttä 200 mm leveämmäksi molemmilla puolilla. Nykyisiltä betonikivialueilta, joihin rakennetaan uusi kiveys, voidaan rakennekerrokset säästää ja hyödyntää sopivilta osin uuden kiveyksen rakentamisessa tilaajan hyväksynnän jälkeen, mikäli rakennekerrokset täyttävät niiltä vaadittavat laatuvaatimukset.

Suunnitelma-alueella R-2 sijaitseva maamäki leikataan uuden oleskelualueen kohdalta suunnitelmien mukaisesti. Maamäkeä loivennetaan leikkaamalla tai täyttämällä jyrkiltä osuuksilta siten, että maamäelle istutettavan nurmen leikkaus onnistuu ajoleikkurilla kokonaisuudessaan. Maaleikkausmassoja voidaan hyödyntää maamäen säilytettävien osien loiventamiseksi tehtävässä ja luiskatäytössä, mikäli ne soveltuvat kyseisiin kohteisiin. Maamäen leikkaamisessa ja luiskatäytössä on erityisesti huomioitava maamäellä säilytettäväksi merkityt havupuut ja niiden juuristoalueella tapahtuva täyttö tai maankaivu, jotta puut säilyisivät mahdollisimman vahingoittumattomina.

21000 PÄÄLLYSRAKENTEEEN OSAT

Tekniset vaatimukset InfraRYL 21100-21300 mukaiset

Kulkureitit ja oleskelualueet kallistetaan suunnitelmien mukaisesti siten, että pintavedet valuvat kasvillisuusalueille. Valmiit pinnat kallistetaan rakennuksista poispäin. Kaikkien suunnitelmapiirroksissa ja tässä työselostuksessa mainittujen rakennekerrosten sopivuus työkohteeseen tulee tarvittaessa varmistaa erillisten pohjatutkimusten avulla.

Betonikiveysten rakennekerrokset:

NIMI	MATERIAALI	RAEKOKO mm	PAKSUUS mm
Kulutuseros	Betonikivi	68x208	80
Asennuseros	Hk	0-8	30
Profilointi	KaM	0-16	50
Kantava	KaM	0-55	300
Täytekerros	Hk	routimaton täytehiekkä	routivuuden mukaan
Suodatinkerros	Suodatinkangas	N3	

Kenttäkiveysten rakennekerrokset:

NIMI	MATERIAALI	RAEKOKO mm	PAKSUUS mm
Kulutuserros	Seulanpääkivi	150-230	
Asennuserros	Maakostea betoni	kiviaines 0-8	100
Kantava	KaM	0-16	150
Suodatinkerros	Suodatinkangas	N3	

Kivituhka-alueiden ja käytävien rakennekerrokset:

NIMI	MATERIAALI	RAEKOKO mm	PAKSUUS mm
Kulutuserros	KaM	0-6	50
Profilointi	KaM	0-16	50
Kantava	KaM	0-55	300
Täytekerros	Hk	routimaton täyte- hiekk	routivuuden mukaan
Suodatinkerros	Suodatinkangas	N3	

21400 PÄÄLLYSTEET JA PINTARAKENTEET

21431 Betonikivipäällysteet

Tekniset vaatimukset InfraRYL 21431 mukaiset

Kiveysten asennusalustaksi levitetään asennushiekkakerros, joka levitetään ja tasataan vain välittömästi seuraavana työvaiheena päällystettävälle alueelle. Asennushiekkaa ei tiivistetä ennen kivien asentamista eikä kerroksen päällä saa kävellä. Betonikiveys tukeutuu reunoiltaan aina kiinteään tai erikseen rakennettuun tukeen. Betonikiveysten saumauksessa käytetään raekooltaan 0-2 mm kuivaa hiekkää. Saumattaessa kiveyksen pinnan tulee olla puhdas ja kuiva. Hiekka harjataan saumoihin ja tämän jälkeen betonikiveys tiivistetään tärylevyllä. Tiivistyksen jälkeen saumoihin lisätään saumahiekkää.

Betonikiveykset rakennetaan suunnitelmapiirrosten ja detaljien mukaisesti. Suunnitelma-alueille R-1 ja R-2 rakennettavassa betonikiveyksessä käytetään harmaata sauvakiveä 68x208x80 mm kalanruotoladontana. Suunnittelualueelle R-1 tehtävällä uudella betonikiveyksellä voidaan hyödyntää samalta paikalta purettuja, puhdistettuja ja hyväkuntoisia betonikiviä uusien betonikivien joukkoon satunnaisesti ladottuna tilaajan hyväksynnän jälkeen. Kiveyksen reunat, jotka eivät rajaudu kiinteään esteeseen, tuetaan kahden kiven leveydeltä maakostealla betonilla. Kiveysalueelle sijoittuvien kaivojen kohdalle tehdään betonikiveykseen neliön muotoinen aukko, joka täytetään kaivon ympärille asennettavilla harmailla lohkottupintaisilla mosaiikkinoppakivillä 50x50x50 mm. Liittyminen rakenteisiin tehdään kokonaisella kivellä ja kivien sovituselekkaukset tehdään seuraavassa rivissä.

21442 Noppakiveykset

Tekniset vaatimukset InfraRYL 21442 mukaiset

Nurmialueille sijoitettujen valaisinpylväiden ympärille rakennetaan neliön muotoinen kiveys harmaista lohkottupintaisista mosaiikkinoppakivistä 50x50x50 mm suunnitelmakuvien mukaisesti. Noppakivet asennetaan maakostean betonin K10 varaan, kiviaineksen raekoko 0-8 mm. Betonikiveysten liittyessä kaivonkansiin käytetään harmaata lohkottupintaista graniittinoppakiveä 50x50x50 mm, jotka asennetaan kohdan 21431 mukaisesti maakostean betonin K10 varaan, kiviaineksen raekoko 0-8 mm.

Suunnitelma-alueelle R-2 rakennetaan suunnitelmakuvien mukaisesti 2 kiven noppakiviraidat kivituhkakäytävän sekä oleskelualueen reunoille harmaasta lohkottupintaisesta vakionoppakivestä 90x90x90 mm. Suunnitelma-alueen R-2 pohjoisosassa, kivituhkakäytävän ja olemassa olevan betonikivikäytävän risteykseen muodostuvassa kulmassa noppakiviraita laajennetaan koko kulmauksen alueelle suunnitelmakuvien mukaisesti. Noppakiviraidat asennetaan maakostean betonin K10 varaan, kiviaineksen raekoko 0-8 mm. Käytävien kulmaukseen laajennettavalla osuudella noppakivet asennetaan asennushiekan 0-8 mm varaan ja tuetaan kasvualustaan rajautuvalta reunalta maakostealla betonilla kahden kiven leveydeltä.

Suunnitelma-alueelle R-2 rakennettavan uuden betonikivipintaisen oleskelualueen ja olemassa olevan betonikivikäytävän väliin jäävän betonikivisen hulevesikourun molemmin puolin rakennetaan 2 kiven levyinen huomioraita valkoisesta lohkottupintaisesta vakionoppakivestä 90x90x90 mm. Noppakiviraidat asennetaan maakostean betonin K10 varaan, kiviaineksen raekoko 0-8 mm.

Noppakiveykset saumataan raekooltaan 0-2 mm kuivalla hiekalla. Saumattaessa kiveyksen tulee olla puhdas ja kuiva. Hiekka harjataan saumoihin ja tämän jälkeen noppakiveys tiivistetään tärvelvyllä. Tiivistyksen jälkeen saumoihin lisätään saumahiekkaa.

21444 Kenttäkiveykset

Tekniset vaatimukset InfraRYL 21444 mukaiset

Kenttäkiveykset rakennetaan suunnitelmien mukaisesti suunnitelman R-1 alueelle, rakennusten ja varastojen ympärille erottamaan rakennusten sokkeli ympäröivistä nurmialueista.

Kenttäkivinä käytetään soikeita, luonnon pyöreäksi hiomia 150-230 mm luonnonkiviä. Kenttäkivet asennetaan maakostean betoniin K10, jonka kiviaineksen raekoko on 0-8 mm ja maakostean betonikerroksen paksuus 100 mm. Kivet asennetaan lappeelleen ja jätetään 10-30mm tulevaa pintaa korkeammalle. Kiveys saumataan maakostealla betonilla K10.

21446 Suuret luonnonkivet

Suuria luonnonkiviä käytetään suunnitelman R-1 alueelle rakennettavan kenttäkiveyksen yhteydessä maisemakivinä. Kivien tulee olla sileitä, laakeita ja ruosteettomia halkaisijaltaan 600...1000 mm. Kivien tulee olla vaihtelevan kokoisia ja näkyviin jääviltä osiltaan ehjiä ja lohkeilemattomia. Kivinä voidaan käyttää kaivutöiden yhteydessä esiinnousseita kiviä, mikäli ne täyttävät yllä mainitut laatuvaatimukset.

Kivet upotetaan tukevasti maahan vähintään 1/3 korkeudestaan. Kivien korkeus maanpinnasta tulee olla vähintään 200 mm, mutta korkeintaan 600 mm. Kivet asennetaan pieniin muutaman kiven ryhmiin suunnitelman mukaisesti.

21450 Sitomattomat kulutuskerrokset

Tekniset vaatimukset infraRYL 21450 mukaiset

Murskepintaiset kulukreitit ja oleskelualueet linjataan ja perustetaan suunnitelmien mukaisesti. Murskepintaisilla kulkureiteillä ja oleskelualueilla käytetään kulutuskerroksena tummanharmaata kalliokivituhkaa KaM 0-6 mm. Kivituhkapinta tiivistetään ja tiivistetyn pinnan paksuus on 50 mm. Kivituhka-alueet rakennetaan siten, että pinnat ovat ympäristöineen suunniteltujen korkeuksien mukaisia ja liittyvät luontevasti ympäristöönsä. Kivituhkapintaisten kulkureittien on kestettävä ko-
neellista talvikunnossapitoa.

Suunnitelma-alueelle R-2 asennetaan havupuunkuorikatekerros pintamateriaaliksi suunnitelma-piirrosten mukaisesti kävelyharjoitteluradalle sekä oleskelualueen vierelle siirrettäville marjapensaille. Katekerroksen paksuus on 100 mm ja se erotetaan alemmista rakennekerroksista katekan-kaalla. Kuorikatteen alapuoliset rakennekerrokset rakennetaan yhtenäisiksi ja vastaaviksi kuin ympäröivät betonikivi- ja kivituhkapinnoitteiden rakennekerrokset. Havupuunkuorikatteen palakoko on 2-80 mm.

22100 REUNATUET, KOURUT, ASKELMAT JA MUURIT

22110 Reunatuet

Tekniset vaatimukset infraRYL 22110 mukaiset

Suunnittelualueella R-1 tehdään pensasistutusten rajaukset puisella reunatuella suunnitelmien mukaisesti. Reunatuen materiaalina käytetään arseenivapaata A-luokan painekyllästettyä puutavaraa 150x150 mm. Reunatuen yläpinta asennetaan samaan tasoon ympäröivän nurmialueen kanssa. Reunaparru ankkuroidaan maahan 1 metrin välein parrun kyökeen kiinnitettävillä A-luokan painekyllästetyillä 50x100 lankuilla. Ankkurointilankkujen pituus vähintään 500 mm.

22120 Hulevesikourut

Tekniset vaatimukset infraRYL 22120-22121 mukaiset

Suunnitelma-alueelle R-2 rakennetaan suunnitelmakuvien mukaisesti betoninen hulevesikouru. Hulevesikouru korvaa nykyisen graniittikivisen hulevesikourun ja tekee oleskelualueelle pääsystä esteettömämpää. Hulevesikouruna käytetään harmaata 418x420x80 mm kourulaattaa tai vastaavaa. Hulevesikouru asennetaan maakostean betonin K10 varaan. Pohjarakenteen tulee olla muotoiltu huomioiden vedenpoiston vaatimat kallistukset. Kourun saumauksessa käytetään sementti-hiekkaa (Sementtihiikka = hiekka + noin 5 paino-% sementtiä). Hulevesikourun tulee liittyä luontevasti ympäristöönsä sekä säilytettävään graniittiseen hulevesikouruun.

23000 KASVUALUSTAT- JA KATTEET

23111 Tuotteistetut kasvualustat

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23111 mukaiset

Urakoitsija hankkii kaikki viherrakentamisessa tarvittavat kasvualustat. Käytettävän kasvualustan on täytettävä voimassaolevien lakien ja asetusten vaatimukset sekä voimassaolevat Viherympäristöliiton kasvualustaohjearvot ja vaatimukset seuraavasti:

Puut:	Vaativattomat puut, pensaat ja perennat
Pensaat ja perennat:	Vaativat puut, pensaat ja perennat
Nurmikot:	Nurmikot A2

Kasvualustoista tulee olla tuoteselosteet ja samalta kasvukaudelta olevat viljavuusanalyysit jotka tulee toimittaa tilaajalle ennen kasvualustan levitystä. Hyväksyttävien tuoteselosteiden ja analyysien puuttuessa urakoitsija kustannuksellaan ottaa maanäytteet tilaajan kanssa. Tilaaja toimittaa näytteet maa-analyysijä tekevään yritykseen. Urakoitsija parantaa kasvualustat saamiensa ohjeiden avulla InfraRYL kasvualustaohjeiden mukaisiksi. Kasvualustojen pohjamaa muotoillaan reunoille päin kaltevaksi. Pohjalle ei saa jäädä vettä kerääviä painanteita.

Kasvualustojen koot:

Puut: Istutettavien puiden kasvualustan koko on 1500x1500x800 mm. Ryhmäistutuksissa puiden kasvualustan paksuus on 800 mm. Männyt istutetaan pohjamaahan.

Pensaat: Pensaiden yhtenäinen kasvualusta on paksuudeltaan 400 mm.

Köynnökset: Köynnösten kasvualustan paksuus on ryhmäistutuksissa 400mm.

Perennat: Perennojen kasvualustana käytetään olemassa olevaa kasvualustaa. Ennen istuttamista, kasvualustasta poistetaan rikkakasvit juurineen ja maa muokataan. Lisäksi kasvualustaa parannetaan tarvittaessa maa-analyysin mukaan.

Nurmikot: Uusien nurmikoiden kasvualustan paksuus on A2 alueilla 150 mm. Nurmikot kunnostetaan poistamalla vanha pintamaa ja lisäämällä uutta kasvualustaa 150 mm.

Valmis kasvualusta on tasaisesti samaan tiivysasteeseen tiivistetty myös kasvualustan ja kiveyksien sekä muiden rakenteiden liittymäkohdissa. Kasvualusta ei ole kasvien kasvun kannalta haitallisesti tiivistynyttä. Valmis pinta noudattelee suunniteltuja korkeuksia. Valmiin pinnan tulee liittyä luontevasti ympäristöön eikä siinä ole kokonaisuutta häiritseviä epätasaisuuksia.

23112 Paikalla tehtävät kasvualustat

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23112 mukaiset

Paikalla tehtävien kasvualustojen luokka on 1

Luokka	Käyttö	Materiaalin vaatimukset
1	Käytetään taajamien viheralueilla ja liikennevihreän nurmikoilla A1...A3 sekä puiden (ei metsitys), pensaiden, köynnösten, perennoiden ja sipulija mukulakasvien kasvualustana.	Huomio tasalaatuisuuteen; viljavuustutkimus ja rakeisuuskäyrä 500 m ³ välein.

23120 Katteet

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23120 mukaiset

Katteena käytetään havupuunkuorikatetta. Orgaanisen katteen laatuluokka on puistokate. (InfraRYL taulukko 23120:T1, s. 529)

Luokka	Puhtaus, karkeus ja palakoko	Käyttöesimerkkejä
Puistokate	Palakoko 40...100 mm. Vähintään 80 paino-% ilmoitettua ainesta, yleensä puunkuori tai hake	Puistot. Pensaiden ja puiden alusta. Vaihtoehtoinen päällyste esimerkiksi leikkialueille.

Puiden ympäriltä jätetään kylvämättä läpimitaltaan 1000 mm levyinen alue (kasteluallas), johon levitetään 70 mm paksuinen havupuunkuorikatekerros. Ennen katteen asentamista rikkaruohot on poistettava juurineen. Kuorikatteen on peitettävä istutusalue tasaisesti. Kate ei kuitenkaan saa ulottua kiinni puun runkoon, eikä se saa peittää puun juurenniskaa. Katteena käytettävä puunkuori on korkeintaan 3 vuotta vanhaa.

Pensasalueiden kasvualustan ja katekerroksen väliin asennetaan yhtenäinen katekangas, jonka läpi suunnitellut kasvit istutetaan. Kankaan reunat upotetaan maahan suorana 300 mm syvyyteen. Saumakohtissa kangas limitetään päällekkäin vähintään 300 mm matkalta. Istutuksen jälkeen istutusalueelle levitetään 70 mm paksuinen havupuunkuorikatekerros. Katekerroksen pinnan on oltava mullan painumisen jälkeen n. 100 mm ympäröivää maanpintaa ylempänä.

23211 KYLVÖNURMIKOT

Tekniset vaatimukset infraRYL 23211 mukaiset

Töiden yhteydessä mahdollisesti vaurioituneet alueet nurmetetaan alueen hoitoluokan mukaisesti.

Taulukko 23211:T1 Siemenseosten käyttöluokat

Siemen käyttöluokka	Nurmikko A1	Nurmikko A2	Nurmikko A3	Maisemanurmi 1 (A3)	Maisemanurmi 2 (A3)
Käyttöluokka extra	x	(x)			
Käyttöluokka 1		x	(x)		
Käyttöluokka 2			x	(x)	
Tiehallinnon vakiosiemenseos			(x)	x	x

Taulukko 23211:T2 Kasvualustan tasaisuus ennen kylvöä ja siirtonurmikon asennusta

Nurmikko-luokka	Nurmikko A1	Nurmikko A2	Nurmikko A3	Maisemanurmi 1	Maisemanurmi 2
Pinnan tasaisuus 3 m:n oikolaudalla mitattuna	+/- 20 mm	+/- 30 mm	+/- 40 mm	+/- 50 mm	+/- 60 mm

Taulukko 23211:T3 Siemenen kylvömäärät nurmikkoluokittain

Nurmikko-luokka	Nurmikko A1	Nurmikko A2	Nurmikko A3	Maisema-nurmi 1	Maisema-nurmi 2
Siemenen kylvömäärä/aari	3 kg	2,5 kg	2 kg	1 kg	0,5...1 kg

Taulukko 23211:T4 Nurmikkopinnan viherpeittävyys eri hoitoluokissa takuuajan päättyessä

Hoitoluokka	Nurmikko A1	Nurmikko A2	Nurmikko A3	Maisema-nurmi 1 (A3)	Maisema-nurmi 2 (A3)
Keväällä	väh. 70 %	Väh. 70 %	Väh. 60 %	Väh. 60 %	Väh. 50 %
Keskikesällä ja syksyllä	väh. 90 %	Väh. 90 %	Väh. 80 %	Väh. 70 %	Väh. 70 %

Nurmialueet uusitaan ja perustetaan A2 puistonurmiksi suunnitelmakuvien mukaisesti. Kylvönurmi-
mikon kasvualusta tiivistetään siten, että siihen ei jää käveltäessä painumia ja valmis pinta liittyy
luontevasti ympäristöönsä. Pinnan tasaisuus on taulukon 23211:T2 mukainen. Nurmikoiden kas-
vualustat ovat kohdan 23111.4 mukaiset.

23300 ISTUTUKSET

23311 Puistopuut

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23311 mukaiset

Lehtipuut istutetaan vain kevätistutuksena viimeistään ennen juhannusta. Taimien on oltava koti-
maista, mieluiten paikallista alkuperää. Taimien on oltava läpijuurtuneita paakkutaimia ja täytettävä
kasviluettelossa vaaditut vaatimukset. Istutettavan erän tulee olla kooltaan, tukevuudeltaan ja haa-
roittuneisuudeltaan tasalaatuinen.

Puut istutetaan aina pystysuoraan alustan kaltevuudesta riippumatta. Puun juurenniska on 10-20
mm kasvualustan pinnan yläpuolella. Puut tuetaan kahdella tukiseipäällä ja isot puut rym $\geq 20-25$
tuetaan aina kolmella tai neljällä vinoon asetetulla tukiseipäällä. Seipäät eivät saa hangata oksia ja
runkoa. Tukiseipäiden tulee olla runkoja tukevampia, vähintään 50 mm paksuja ja havupuusta val-
mistettuja. Tukiseipäät katkaistaan noin 50 mm ylimmän sidoksen yläpuolelta viistosti.

Sidontamateriaalina käytetään säkkikangasnauhaa (leveys n. 4cm). Puun sidokset kierretään (ei solmuja) puun rungon kohdalta limittäin. Sidos on korkeudella, joka on korkeintaan 1/3 puun korkeudesta. Puun ympärille muotoillaan halkaisijaltaan n. 1 m kokoinen kasteluallas, johon lisätään havupuun kuorikate. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää kastelupussia. Istuttaessa puu kastellaan hyvin. Sille annetaan vettä vähintään 50 litraa. Nurmialueelle istutettavat puut suojataan tyvestä puunrunkojen tyvisuojalla. Vaurioituneet kasvinosat leikataan istutettaessa.

23330 Pensaat ja köynnökset

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23330 mukaiset

Istutettaessa poistetaan vioittuneet juuret ja versot. Istutusleikkaus tehdään ottaen huomioon kasvilaji, taimityyppi ja istutusajankohta. Paljasjuuriset taimet leikataan istuttamisen yhteydessä. Leikkaus tehdään yleensä 150 mm:n korkeudelta. Ikivihreitä kasveja ei kuitenkaan leikata. Pensaiden kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla.

Pensaat istutetaan lomittain suunnitelmapiirroksen mukaisille paikoille annettuja määriä ja istutustiheyksiä noudattaen. Istutustiheys on ilmoitettu kasvillisuusluettelossa istutusetäisyyksinä (cm x cm). Reunimmaisten taimien etäisyys istutusalueen reunasta on vähintään 400 mm.

Köynnöksiä voidaan istuttaa koko kasvukauden ajan. Arat lajit, muun muassa köynnösruusut ja kärhöt istutetaan keväällä. Useimmat köynnökset istutetaan entiseen syvyyteen, mutta jalokärhöt ja köynnösruusut istutetaan 100–200 mm entistä syvemmälle. Taimelle annetaan istutuksen yhteydessä vähintään 10 litraa vettä. Köynnösten kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla.

23340 Perennat

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23340 mukaiset

Taimimateriaali ei sisällä monivuotisia rikkakasveja eikä niiden osia. Istutusajoissa noudatetaan kasvilajikohtaisia vaatimuksia. Taimet istutetaan entiseen kasvussyvyyteen. Perennojen kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla. Voimakkaasti leviävät perennat, kuten kiolo, rajataan muusta istutusalueesta juurimatolla. Juurimatto asetetaan pystysuoraan 300 mm syvyyteen saakka.

23361 Sipuli- ja mukulakasvit

Tekniset vaatimukset InfraRYL 23361 mukaiset

Istutusajan kohta tarkistetaan aina lajeittain. Sipulikasvien sopiva istutussyvyys on yleensä 3-4 kertaa sipulin korkeus.

31200 HULEVESIVIEMÄRIT

Tekniset vaatimukset InfraRYL 31200 mukaiset

Suunnitelma-alueelle R-1 rakennetaan uusi rännikaivo ja hulevesiviemäri suunnitelmakuvien mukaisesti. Uusi hulevesiviemäri liitetään tontin olemassa oleviin hulevesiviemäriin.

32000 TURVALLISUUSRAKENTEET JA OHJAUSJÄRJESTELMÄT

32200 Aidat

Tekniset vaatimukset InfraRYL 32200 mukaiset

Suunnitelma-alueelle R-2 rakennettavan kivituhkakäytävän eteläpäähän asennetaan kääntöpuomi suunnitelman mukaiselle paikalle estämään ajoneuvojen läpiajo puistossa. Kääntöpuomina käytetään Elpac Oy:n Kääntöpuomi 2550 mm 702113 tai vastaavaa kääntöpuomia. Puomi asennetaan betonianturaperustukselle valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Suunnitelma-alueelle R-2 asennetaan suunnitelmien mukaisille paikoille metallinen tukikaide. Tukikaide asennetaan havupuunkuorikatepintaisen kävelyharjoitteluradan molemmin puolin. Kävelyharjoitteluradalla kaiteiden etäisyys toisistaan on 900 mm. Tukikaide asennetaan myös maamäen yli rakennettavan kivituhkapolun toiselle puolelle. Maamäen laelle kaiteeseen tehdään aukko päältä ajettavan ruohonleikkurin esteettömän kulun mahdollistamiseksi. Kaiteiden korkeus h=900 mm. Kaide asennetaan betonianturaperustuksen varaan valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Istutusten suoja-aidat suunnitelma-alueelle R-1 rakennetaan painekyllästetystä puutavarasta suunnitelmien mukaisesti. Aidan korkeus on 400 mm ja etäisyys istutusalueen reunasta on 200 mm. Suoja-aita asennetaan istutusalueen puolelle eikä esimerkiksi nurmialueelle.

32600 Opastus- ja ohjausjärjestelmät

Urakoitsija hankkii ja pystyttää työmaataulun rakennusajaksi. Taulun koko on A0 (1189x841 mm). Urakoitsija asentaa taulun riittävän tukevalle alustalle. Taulun sijainti sovitaan aloituskatselmuksessa. Rakennuttaja toimittaa urakoitsijalle tauluun tulevat tiedot ja layoutin.

33600 VALAISTUSRAKENTEET

Tekniset vaatimukset InfraRYL 33600 mukaiset

Suunnitelma-alueelle R-1 asennetaan 4 kpl uusia pollarivalaisimia suunnitelman mukaisille paikoille. Pollarivalaisimien vaatimat sähkötyöt tehdään erillisen sähkösuunnitelman ja –työselostuksen mukaisesti.

46000 LEIKKI- JA OLESKELUALUEIDEN KALUSTEET JA VARUSTEET

Leikki- ja oleskelualueiden kalusteiden ja varusteiden on täytettävä SFS-EN 1176 standardin vaatimukset.

Kalusteet ja varusteet suunnittelualueella R-2:

	KALUSTE	VALMIS- TAJA	TUOTENU- MERO	MUU TIETO	MÄÄRÄ (KPL)
K1	Viljelylaatikko			lämpökäsitelty puu, laatikon koko 1000x1800 mm	6
K4	Cross Trainer	KOMPAN Suomi Oy	KPX125		1
K5	Rintapunnerrus, tupla	KOMPAN Suomi Oy	KPX131		1
K6	Vartalon- kierto	KOMPAN Suomi Oy	KPX123		1
K7	Park-penkki, selkänojallinen	Lappset Group Oy	060102-16		2
K10	Grillikatos			toteutetaan erillisen rakennussuunnitelman mukaisesti	1
K10	Karpalo- pöytä	Alastek Oy			1
K10	Karpalo- penkki	Alastek Oy			2

Kaikki kalusteet ja varusteet asennetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti ammattitaitoista työvoimaa käyttäen. Viljelylaatikot toteutetaan suunnitelmapiirroksessa R-2 annettujen mitoitusperiaatteiden mukaisesti erikseen laadittavien rakennussuunnitelmien mukaisesti. Grillikatos toteutetaan erillisen rakennussuunnitelman mukaisesti.

Kalusteet ja varusteet suunnitelma-alueella R-3:

	KALUSTE	VALMISTAJA	TUOTENUMERO	MUU TIETO	MÄÄRÄ (KPL)
K1	Metallilaatta			Teksti: Tuoksu- sujen puu- tarha	1
K1	Metallilaatta			Teksti: Maku- jen puutarha	1
K1	Metallilaatta			Teksti: Värien puutarha	1
K2	Pergola valo- katteella			Pergolan mi- tat: n. 5500x3000 mm	1
K3	Karpalo- pöytä	Alastek Oy			2
K3	Karpalo- penkki	Alastek Oy			4

Kaikki kalusteet ja varusteet asennetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti ammattitaitoista työvoimaa käyttäen. Teemapuutarhan teemat nimetään metallisilla nimikylteillä, jotka kiinnitetään teemapuutarhan istutusaltaiden betonimuuriin suunnitelmapiirroksen R-2 mukaisesti. Nimikylttien mitoitukset sekä nimikyltteihin painettavat tekstit on esitetty suunnitelmapiirroksessa R-2. Valokatteella katettu pergola toteutetaan suunnitelmapiirroksessa R-2 esitettyjen periaatteiden avulla erillisen rakennussuunnitelman mukaisesti.

RAKENNUSAIKAiset HOITOTYÖT

Rakennusaikaisiin töihin sisältyvät rakennettujen alueiden sekä urakkarajan sisäpuolisten alueiden hoitotyöt. Hoidon tason määrittelee tilaajan alueelle valitsema hoitoluokka.

Rakennusurakkaan kuuluu valmistuneiden istutusten, rakenteiden ja pinnoitteiden hoito vastaanottotarkastukseen saakka julkaisujen Viheralueiden hoitoluokitus ja Viheralueiden hoito VHT'14 (Viherympäristöliitto) mukaisesti. Työt on tehtävä kasvurytmin kannalta oikeaan aikaan. Työssä on käytettävä ammattitaitoista työvoimaa.

Nurmikoiden hoito

Nurmikot VHT'14

Nurmikoiden korkeudet hoitoluokan mukaan

Hoitoluokka	A1	A2	A3	Avoimet viheralueet B1-B5
Sallittu korkeus	4...7 cm	4...12 cm	4...25 cm	määritellään erikseen, (hoitoniitto oikeaan aikaan)

Nurmet hoidetaan tilaajan määrittelemän hoitoluokan mukaan. Nurmikko leikataan rakentamisen aikana, jos enimmäiskorkeus ylitetään. Nurmialueella kasvavan puun juuristoalue tulee olla nurmesta ja rikkakasveista vapaana \varnothing 1000mm.

Istutusten hoito

Istutusten hoito VHT'14 mukaan.

Istutusten kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla.

Pinnoitteiden hoito

Pinnoitteiden hoito VHT'14 mukaan.

Puhtaanapito

Puhtaanapito VHT'14 mukaan.

Katso taulukko Takuuajan puhtaanapito.

TAKUUAJAN HOITOTYÖT

Varsinaisen viherrakennustyön päätyttyä alkaa viherurakkaan kuuluva 2 vuoden takuuajan hoito. Takuuajan hoitotöiden tavoitteena on turvata kasvien kasvuun lähtö ja jatkuva elinvoimainen kasvu sekä varusteiden ja rakenteiden kunnossa pysyminen ja vastuu mahdollisten rakennus- tai asennusvirheiden varalta. Työt on tehtävä kasvien kasvurytmin kannalta oikeaan aikaan. Työssä on käytettävä ammattitaitoista työvoimaa. Takuutyöt tehdään niin, että lopputulos vastaa alkuperäisiä laatuvaatimuksia. Alueen hoitoluokka määräytyy tilaajan määritelmän mukaisesti.

Takuuajan töihin sisältyvät rakennettujen alueiden sekä urakkarajan sisäpuolisten alueiden hoitotyöt julkaisujen Viheralueiden hoitoluokitus ja Viheralueiden hoito VHT'14 mukaisesti.

Nurmetusten ja niittyjen hoito

Nurmialueet leikataan ja rajataan tilaajan määrittelemän hoitoluokan vaatimusten mukaisesti. Siirtonurmikkojen kastelusta huolehditaan koko juurtumisen, vähintään 3 viikon ajan. Nurmialueella kasvavan puun juuristoalue tulee olla nurmesta ja rikkakasveista vapaana \varnothing 1000mm.

Nurmikoiden paikkauskylvöt tehdään kylvövuoden jälkeen keväällä 20.6. mennessä. Painanteet täytetään ja tiivistetään saman laatuksella materiaalilla, jolla nurmikko on perustettu. Kylvöihin käytetään alkuperäisen nurmikon siemenseosta.

Istutusten hoito

Takuuaikana puisto- ja katupuita kastellaan kasvukauden sääolot huomioiden. Puille annetaan vettä kerralla vähintään 50 l /puu. Pensaiden ja köynnösten kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla. Takuuajan päättyessä puiden kastelualtaat poistetaan ja maanpinta tasataan. Perennojen ja ryhmäruusujen kasvuun lähdöstä ja kasvusta huolehditaan kastelulla.

Paikkausistutukset tehdään viivytyksettä ottaen huomioon määritetyt istutusajat. Astiataimia voidaan istuttaa sulan maan aikaan. Roudan nostamat taimet on istutettava uudelleen heti roudan sulettua ennen kasvun alkamista, puiden oikaisu tehdään juuripaakkua kääntämällä. Talven aikana kuolleet taimet korvataan uusilla samaa lajia, lajiketta, taimityyppiä ja –kokoa olevilla kasveilla kuin alkuperäiset kasvit 15.6. mennessä.

Pensaat rajataan tilaajan määrittelemän hoitoluokan mukaan. Irrotettu aines viedään pois alueelta.

Kasvualustat on pidettävä puhtaina rikkakasveista kitkemällä niin, että VHT'14 hoitoluokan mukaiset laatuvaatimukset täyttyvät. Torjunta-aineita ei käytetä leikkialueilla. Puuvartisten kasvien leikkauspinnoissa ei käytetä haavanhoitoaineita.

Rakenteiden ja laitteiden hoito

Rakenteiden ja kalusteiden hoito VHT'14.

Pinnoitteiden hoito

Epätasaisuudet korjataan alkuperäiseen tasoon. Mahdolliset rikkakasvit poistetaan juurineen.

Puhtaanapito

Puhtaanapito VHT'14 mukaisesti.

Takuuajan töihin sisältyvät rakennettujen alueiden sekä urakkarajan sisäpuolisten alueiden puhtaanapitotyöt tilaajan määrittelemän hoitoluokan mukaan. Mahdollisten graffitien poistamisesta sovitaan rakennuttajan kanssa erikseen.

Korjaukset

Kulumisesta, ilkeästä lumen ajosta tms. syystä rikkoutuneiden rakenteiden, kalusteiden, kylvösten ja kasvillisuuden korjaukset tehdään mahdollisimman pian vastaamaan alkuperäistä tasoa. Korjauksien tarpeellisuudesta ja työn suorituksesta sekä kustannuksista ja maksuajasta sovitaan aina rakennuttajan kanssa erikseen korjaustarpeen ilmetessä.